FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

THESE

DE

MANUEL LUDGERO DE OLIVEIRA CAMPOS

THESE

QUE

DEVE SER SUSTENTADA EM NOVEMBRO DE 1873

PARA OBTER O GRAU

DE

DOUTOR EM MEDICINA

POR

MANOEL LUDGERO D'OLIVEIRA CAMPOS

Habilitado professor de Geographia e Historia

NATURAL DESTA PROVINCIA

FILHO LEGITIMO DE MAXIMIANO PEREIRA CAMPOS

E

D. RUFINA MARIA D'OLIVEIRA

« Da veniam scriptis quorum non gloria
nobis causâ, sed utilitas officiumque fuit. »
OVIDIO.

BAHIA

TYPOGRAPHIA DO DIARIO

5 — Largo do Theatro — 5

1873

FACULDADE DE MEDICINA DA BAHIA

DIRECTOR

. . . .

VICE-DIRECTOR

O EXM. SR. CONSELHEIRO DR. VICENTE FERREIRA DE MAGALHÃES.

LENTES PROPRIETARIOS.

Os Srs. Doutores	Materias que leccionão
1° anno	
Cons. Vicente Ferreira de Magalhães	Physica em geral, e particularmente em suas applicações á Medicina.
Francisco Rodrigues da Silva	Chimica e Mineralogia.
Barão de Itapoan	Anatomia descriptiva.
2° anno	
Antonio de Cerqueira Pinto	Chimica organica.
Jeronymo Sodré Pereira	Physiologia.
Antonio Mariano do Bomfim	Botanica e Zoologia.
Barão de Itapoan	Repetição de Anatomia descriptiva.
3° anno	
Cons. Elias José Pedrosa	Anatomia geral e pathologica.
José de Goes Siqueira	Pathologia geral.
Jeronymo Sodré Pereira	Continuação de Phisiologia.
4° anno	
Cons. Manuel Ladislau Aranha Dantas	Pathologia externa.
Demetrio Cyriaco Tourinho	Pathologia interna.
Cons. Mathias Moreira Sampaio	Partos, molestias de mulheres pejadas e de meninos recemnascidos.
5° anno	
Demetrio Cyriaco Tourinho	Continuação de Pathologia interna.
Luiz Alvares dos Santos	Materia medica e therapeutica.
José Antonio de Freitas	Anatomia topographica, Medicina operatoria e apparelhos.
6° anno	
Rozendo Aprigio Pereira Guimarães	Pharmacia.
Salustiano Ferreira Souto	Medicina legal.
Domingos Rodrigues Seixas	Hygiene e Historia da Medicina.
José Affonso Paraizo de Moura	Clinica externa do 3.° e 4.° anno.
Antonio Januario de Faria	Clinica interna do 5.° e 6.° anno.

OPPOSITORES

Nomes	Secção
Augusto Gonsalves Martins Domingos Carlos da Silva Antonio Pacifico Pereira Alexandre Affonso de Carvalho José Pedro de Souza Braga	Secção Cirurgica.
Ignacio José da Cunha Pedro Ribeiro de Araujo José Ignacio de Barros Pimentel Virgilio Climaco Damazio	Secção Accessoria.
Claudemiro Augusto de Moraes Caldas Egas Carlos Moniz Sodré de Aragão Ramiro Affonso Monteiro Manoel Joaquim Saraiva José Luiz de Almeida Couto	Secção Medica.

SECRETARIO

O SR. DR. CINCINNATO PINTO DA SILVA.

OFFICIAL DA SECRETARIA

O SR. DR. THOMAZ DE AQUINO GASPAR.

A Faculdade não approva, nem reprova as opiniões emittidas nas theses que lhe são apresentadas

SECÇÃO MEDICA

Em que consistem os temperamentos?
É possivel modifical-os, transformal-os, destruil-os?
Quaes os meios hygienicos?

DISSERTAÇÃO

> Dirigez toutes vos actions de manière à atteindre, autant que possible, le dernier terme de votre profession, qui est de conserver la vie, de retablir la santé et d'alleger les souffrances d'autrui.
>
> (HUFFELAND.)

PRIMEIRA PARTE

EM QUE CONSISTEM OS TEMPERAMENTOS?

A questão dos temperamentos é, sem duvida, das mais importantes da hygiene: sempre mais ou menos ligada a todas as outras questões, de que se occupão este e outros ramos das sciencias medicas,—ella serve realmente de base para qualquer estudo, que tenha por objecto a saude do homem.

Antes de tudo procuraremos saber o que é *saude*, este ideal da physiologia, este sonho dourado da hygiene.

Desconhecida em sua essencia, em sua natureza, bem como a vida e a molestia, é a saude um estado do organismo, que se não póde definir.

Vida, saude, molestia!—eis aqui tres grandes problemas, que, apezar de toda a erudição dos sabios mais eminentes, não forão ainda e jamais serão resolvidos; são, por assim dizer, os tres angulos da pedra fundamental, sobre que se assenta o grandioso edificio da sciencia do divino *Velho de Cós*.

Quem não comprehende o que é a vida? quem não sente a existencia d'essa força occulta, que só se manifesta por seus effeitos, e á qual os autores têm chamado—*Natureza,—Pneuma,—esforço interior d'um principio conservador*, *principio vital*, etc., d'essa potencia desconhecida, que rege, ordena, mantém e conserva os corpos vivos?—Quem não comprehende o sentido das palavras —*saude e molestia?*

Entretanto ninguem poderá dar uma definição satisfactoria d'esta trindade mysteriosa; e a prova de tal verdade ahi a temos na completa anarchia, que, desde a origem da sciencia, tem dividido e talvez dividirá sempre os sabios sobre tão momentoso assumpto.

Deixando de lado todas as definições, mais ou menos insufficientes, que têm sido propostas sobre o que seja a saude, preferimos transcrever a feliz descripção d'este estado do organismo dada por um dos mais distinctos professores da Faculdade de Paris, H. Royer Collard. Segundo este autor é a saude: « une proportion définie dans la sub-« stance de notre corps; un certain mode de relation entre cette sub-« stance ainsi organisée et les agents extérieurs, qui sont nécessaires « pour que la vie se produise et se conserve, pour que les fonctions « s'exécutent de manière à l'entretenir. En dehors de cette limite, en « deçá, et au delá, leur excès ou leur défaut amèneront bientôt un « changement dans l'acte vital et tendront á produire la dissolution et « la mort. »

A saude é, de sua natureza, essencialmente variavel e relativa; exprime um modo de ser do organismo, que varia segundo os individuos e no mesmo individuo segundo uma multidão de circumstancias, sem que as oscillações funccionaes, que d'ahi procedem, possão determinar um estado morbido; póde-se dizer que ha tantas saudes quantos individuos e até mesmo quantos momentos ha na vida do homem. A causa d'esta perpetua mobilidade existe ao mesmo tempo dentro em nós e fóra de nós; é a resultante das relações infinitas que existem entre os corpos vivos e as influencias que sobre elles podem actuar.

D'ahi resultão naturalmente as differenças que, entre si, apresentão os homens em relação á sua saude, as quaes podemos dividir em duas classes: umas,—*as variações da saude*, são mudanças accidentaes, dependentes d'acção prolongada das diversas influencias exteriores, que

modificão passageiramente o organismo ; outras,—as *formas ou variedades da saude*, são os traços especificos das individualidades humanas, differenças constantes e inherentes á nossa constituição e ás quaes a escola de Galeno chamava — *res naturales.*

Á classe dos caracteres especificos da economia pertencem os temperamentos, cujas denominações varião, segundo as theorias physiologicas, que successivamente têm dominado na sciencia.

—

Tão antiga quanto a medicina, a idéa dos temperamentos nasceu de que os antigos suppunhão os corpos organisados constituidos por elementos diversos e associados em proporções taes que se poderião corregir ou moderar reciprocamente, *temperar* emfim uns aos outros, resultando d'ahi um equilibrio perfeito ; mas, como não lhes fosse possivel encontrar, senão mui raras vezes, uma organisação assim equilibrada, admittirão desproporções entre seus elementos, — compativeis com a saude e capazes de modificarem a economia inteira —, dando-lhe uma physionomia distincta, uma feição particular. D'estas desproporções deduzirão elles differenças, que chamarão *temperamentos propriamente ditos*; ao excesso d'ellas denominárão—*intemperie.*

Sobre este ponto importante da historia physica de nossa especie muito se tem dissertado e ainda muito se dissertará. Em todos os tempos, graves questões forão suscitadas sobre tal assumpto e os annaes da sciencia offerecem numerosas theorias, interpretações diversas e curiosas, deduzidas de concepções systematicas mais ou menos eivadas de hypotheses e de erros.

A historia theorica dos temperamentos é a da medicina ; n'ella deparamos com as mesmas doutrinas do humorismo, do mecanicismo, do solidismo.

Hippocrates havia lançado as bases da doutrina dos temperamentos em seu tratado sobre a —*Natureza do homem*, — no qual se acha a celebre theoria dos quatro humores, — *sangue, bilis, pituita e atrabilis.*

Galeno, fundando-se sobre o predominio d'estes humores, podendo manifestar-se por quatro qualidades elementares e constituintes do orga-

nismo, *quente, frio, secco e humido*, creou um systema de quatro temperamentos, a saber: 1° o temperamento *sanguineo*, — quente e humido; 2° o *bilioso*, quente e secco; 3° o *atrabiliario* ou *melancolico*, — frio e secco; 4° o *pituitoso* ou *phlegmatico*, — frio e humido. Nada mais curioso, nem mais digno de attenção, do que a alliança que o celebre medico do imperador Marco Aurelio estabeleceu entre os temperamentos, as idades, as estações e os climas; assim: o temperamento sanguineo é proprio da infancia, da primavera e dos climas temperados; o bilioso corresponde á idade adulta, ao estio e aos climas quentes e seccos; o melancolico á idade viril, ao outono e aos climas frios e seccos; finalmente o pituitoso é proprio da velhice, do inverno e dos climas frios e humidos. Cada temperamento é caracterisado por um habito exterior particular, por um estado especial das funcções physicas e moraes e sujeito a um genero proprio de molestias.

Stahl deduziu os temperamentos da proporção entre a consistencia dos fluidos e o diametro dos vasos, e por esta theoria pretendeu explicar até os actos intellectuaes e moraes, que os antigos attribuião a cada temperamento. Assim, segundo Stahl, acontece que no temperamento sanguineo, tendo os solidos uma textura esponjosa e podendo ser livremente percorridos por um sangue rico de moleculas activas, as funcções vitaes se executão com grande facilidade e a alma concebe um sentimento de plena confiança, d'onde procede o caracter alegre, resoluto e franco; no lymphatico, predominão no sangue as moleculas aquosas e frias, que amollecem os orgãos, tirando-lhes a força necessaria para o energico desempenho de suas funcções; d'ahi resultão o sentimento de fraqueza e o caracter timido; no temperamento melancolico, embora tenhão os vasos grande diametro, os humores sendo muito espessos correm com difficuldade e estão sempre sujeitos a uma suspensão imminente e funesta, o que produz o caracter triste e desconfiado; no bilioso são os solidos mais compactos, os vasos grandes e o sangue, muito fluido e carregado de partes sulfurosas, circula rapidamente; a audacia é o apanagio d'este temperamento.

Os progressos d'anatomia geral suggerirão a Haller a theoria dos temperamentos fundada sobre duas abstracções, — *força e irritabili-*

dade —das partes solidas ; assim : solidos resistentes combinados com uma grande irritabilidade constituem o temperamento bilioso; pouca irritabilidade com fibra energica — o sanguineo ou athletico ; fraqueza dos solidos e pouca irritabilidade — o phlegmatico ; fraqueza dos solidos e irritabilidade muito desenvolvida — o melancolico.

Hallé, attendendo mais á physiologia, estabeleceu a divisão dos temperamentos em *geraes* e *parciaes*. Os primeiros têm por bases: 1° as proporções respectivas entre os systemas vasculares, sanguineo e lymphatico ; 2° o systema nervoso, considerado como fonte da sensibilidade; 3° o systema muscular e suas relações com a influencia nervosa. No primeiro caso, o excesso do systema vascular sanguineo sobre o lymphatico produz o temperamento bilioso; o excesso do systema vascular lymphatico sobre o sanguineo constitue o temperamento pituitoso dos antigos; o estado intermediario, o equilibrio entre os dous systemas, constitue o temperamento sanguineo. Na apreciação do systema nervoso, Hallé teve em mira o gráo de susceptibilidade d'este systema, a duração das impressões por elle recebidas e a promptidão com a qual se associão e succedem estas impressões ; é assim que a extrema susceptibilidade e a duração extrema das impressões são o apanagio do temperamento bilioso ; a fraca susceptibilidade e a pouca duração das impressões correspondem ordinariamente ao lymphatico ; são moderadas todas estas cousas no temperamento sanguineo. As inducções tiradas do systema muscular são fornecidas pelo volume dos musculos e por sua excitabilidade : o temperamento athletico se manifesta por uma enorme massa muscular associada á fraca excitabilidade ; o contrario constitue o temperamento nervoso. Os temperamentos parciaes creados por Hallé são disposições especiaes de certas visceras ou de certas regiões do corpo, devidas ao estado dos vasos e dos nervos, disposições que se revelão por certos phenomenos e por certas molestias chamadas *constitucionaes* ; assim, o temperamento parcial bilioso é caracterisado pela superabundancia da bilis ; o pituitoso se manifesta pelo excesso dos humores catarrhaes ; o melancolico pela sensibilidade especial do centro nervoso epigastrico.

Cabanis, sem nada accrescentar de notavel á theoria geral dos temperamentos, occupou-se, por uma analyse profunda, em tornar sa-

lientes suas relações com as idéas, as propensões e os habitos. Este celebre physiologista admittia seis temperamentos, quatro dos quaes correspondem mais ou menos exactamente aos admittidos pelos antigos, isto é, sanguineo, bilioso, melancolico e pituitoso ou phlegmatico; no primeiro, caracterisado pela grande capacidade do peito, exacta proporção dos humores, etc., as idéas são brilhantes, as propensões benevolas, mas notar-se-ha uma certa volubilidade nos habitos e nos affectos d'alma; o segundo, em que ao grande desenvolvimento do thorax e á energica influencia dos orgãos da geração se junta um volume consideravel ou a maior actividade do figado, manifesta-se por um caracter de habitual inquietação, idéas e propensões as mais absolutas e mais exclusivas; no melancolico, que se distingue pela estreiteza do thorax, pela rigidez extrema de todos os solidos, estado de constricção do figado e de todo o systema epigastrico, etc., se nota determinações vacillantes, vontade irresoluta; o individuo pituitoso, caracterisado pela inercia do figado e do systema genital, pela fraqueza dos solidos, circulação lenta, degenerações mucosas habituaes e communs a todos os orgãos, offerece em sua vida certa mediocridade e acanhamento, sente, pensa e obra lentamente e pouco. O quinto temperamento de Cabanis é caracterisado pelo predominio do systema nervoso ou sensitivo sobre o muscular ou motôr; se coincide com fibras fortes, manifestar-se-hão determinações profundas e persistentes, affeições perduraveis, vontades apaixonadas; se porém coincidir com fibras fracas, as determinações serão fugaces e superficiaes, as inspirações multiplicadas succedem-se e destroem-se mutuamente e sem moderação; é o temperamento nervoso propriamente dito; o sexto finalmente é o athletico, que se distingue pela preeminencia do systema muscular ou motôr sobre o sensitivo; privado, em grande parte, da sensibilidade, fonte fecunda e perenne das idéas e dos affectos, só se manifesta por inclinações grosseiras.

Taes erão mais ou menos as theorias sobre o assumpto de que tratamos, quando appareceu a celebre doutrina da *phrenologia*. Gall, seu fundador, sem desconhecer o facto das differenças individuaes da organisação, privou os temperamentos do privilegio de produzir faculdades intellectuaes e qualidades moraes determinadas, cuja causa

se deve procurar exclusivamente no encephalo; todos os outros orgãos nada podem influir no modo por que se produzem os phenomenos intellectuaes e moraes.

Gall considera o cerebro constituido por partes differentes ou orgãos, em cada um dos quaes reside uma inclinação, um instincto, uma faculdade particular.

O golpe dado pela phrenologia na doutrina dos temperamentos provocou uma seria revolução na sciencia; os physiologistas dividirão-se em facções, cada qual mais exclusiva e intolerante; uns pretendião justificar suas classificações apoiando-se sobre caracteres deduzidos das paixões e das faculdades intellectuaes; outros baseando-se sobre condições puramente organicas.

Georget, um dos defensores da doutrina de Gall, em sua *Physiologia do systema nervoso* se exprime deste modo: « Le cerveau « est le seul organe qui puisse, par sa puissante influence, par ses « rapports avec toutes les parties du corps, modifier par son action « les dispositions de l'organisme, donner naissance á des nouvelles « combinaisons organiques, à des ensembles de phénomènes enchâinés « les uns aux autres; et ce qu'il y a de positivement vrai dans la doctrine « des tempéraments s'explique parfaitement bien dans ce sens. »

Adelon, em sua *Physiologia do homem*, diz que as differenças intellectuaes e moraes procedem das modificações, das especialidades do orgão cerebral; que os temperamentos podem apenas influir sobre o grau de actividade do cerebro; que não ha dependencia absoluta entre a organisação geral, que constitue o temperamento, e o caracter dos actos intellectuaes e moraes; donde se deve deduzir a distincção entre os temperamentos e os *caracteres*.

Mr. Thomas (F.), em sua obra intitulada—*Physiologia dos temperamentos e das constituições*, adopta as idéas de seus predecessores sobre os attributos moraes applicados aos temperamentos. Este physiologista admitte sete temperamentos, dando como razão d'elles as proporções relativas das cavidades splanchnicas, taes são:—1° o temperamento mixto ou justa proporção d'estas cavidades, craneo, thorax e abdomen, cujo typo é o Apollo do Belvedero, considerado como o ideal do homem physicamente perfeito; 2° o craniano ou predominio do craneo sobre as outras cavidades

splanchnicas, fronte larga e altiva indicando faculdades intellectuaes e paixões energicas; é o temperamento proprio para as grandes virtudes como para os grandes crimes e peculiar aos tyrannos e aos chefes de seitas: Catilina, Tiberio, Bruto, J. J. Rousseau, Robespierre, e Tasso, etc. são os typos mais celebres;—3° o temperamento thoracico ou predominio do thorax, cujo mais bello ideal é o Hercules de Farnese;—4° o temperamento abdominal;—5° o cranio-thoracico ou preeminencia relativa do craneo e do thorax sobre o abdomen;—6° o cranio-abdominal;—7° finalmente o thoraco-abdominal, que se reconhece facilmente pelo predominio da face sobre o craneo e pela grande saliencia do angulo facial; é directamente opposto ao craniano, muito espalhado n'Asia e em Africa, e produzindo por seu grande desenvolvimento a demencia, a imbecilidade e o idiotismo. Considerados em relação ás idades, os temperamentos admittidos por Thomas succedem-se na seguinte ordem: o cranio-abdominal até a idade de sete annos; o craniano dos sete aos quatorze; o cranio-thoracico dos quatorze aos vinte e cinco; o mixto ou o thoracico dos vinte e cinco aos trinta e cinco; o thoraco-abdominal até os quarenta e cinco annos; o abdominal na velhice. Em relação aos sexos: na mulher são mais frequentes o cranio-abdominal e o abdominal só; os outros pertencem geralmente ao homem.

Richerand, cujas idéas forão adoptadas por Londe e por outros physiologistas e hygienistas modernos, restabelece a theoria dos quatro temperamentos do seguinte modo: 1° o temperamento *sanguineo* caracterisado pela actividade predominante do coração e dos vasos que fazem circular o sangue; d'elle resultará o *muscular* ou athletico se coincidir com grandes exercicios dos orgãos activos da locomoção;—2° o *bilioso*, manifestando-se pela côr amarella da pelle, etc. e Richerand apresenta Alexandre Magno, Julio Cesar, Bruto, Mahomet, Carlos XII, o czar Pedro I, Cromwell, o cardeal duque de Richelieu, etc., como exemplos celebres d'este temperamento, do qual, juntando-se o embaraço dos orgãos do abdomen, resultará o temperamento *melancolico* ou *atrabiliario* dos antigos, cujos typos historicos mais notaveis são: Tiberio, Luiz XI, o Tasso, Pascal, J. J. Rousseau, etc.;—3° o *pituitoso*, devido ao predominio dos liquidos sobre os solidos e caracterisado pela falta de energia das acções vitaes; — 4° o temperamento *nervoso*, constituido

por uma excessiva sensibilidade e facil de ser reconhecido pela magreza geral, molleza e quasi atrophia dos musculos, pela vivacidade das sensações, e do qual Voltaire e o grande Frederico são exemplos notaveis.

—

Passando em revista as diversas theorias sobre os temperamentos desde Hippocrates até Richerand, temos visto que em todas ellas se achão mais ou menos integralmente traçados os mesmos caracteres physicos e moraes, variando somente os nomes e as interpretações.

Até ahi a doutrina geral dos temperamentos está longe de offerecer o grau de certeza, que deve ter uma doutrina physiologica, fundando-se apenas em conjecturas em vez de observações positivas, em analogias, por vezes ingenhosas, mas quasi sempre sem provas convincentes. Assim, ao lado das explicações mecanicas de Stahl e Cabanis vém as idéas abstractas de Haller, as divisões vagas e arbitrarias de Hallé, etc.

A primeira doutrina que fere a nossa attenção, por sua simplicidade, por sua poesia e significação pratica para a hygiene, é indubitavelmente a do celebre medico de Pergamo.

Com effeito, se, por uma sincera interpretação do pensamento d'este patriarcha da medicina, substituirmos as palavras—quente e frio—pela dichotomia (Levy) da irritabilidade e da abirritação; se ás qualidades—secco e humido—applicarmos os phenomenos de secreção mais ou menos activa das superficies tegumentarias; se considerarmos que nos climas quentes se encontrão de preferencia individuos que apresentão os caracteres do temperamento bilioso, que a estação quente tem uma influencia especial sobre o orgão secretario da bilis; se fizermos as mesmas considerações a respeito das outras formas d'organisação em suas estreitas relações com as idades, os climas e as estações; então veremos que os quatro temperamentos creados por Galeno, embora fundados em simples hypotheses, são alguma cousa mais do que uma pura invenção; n'elles reconheceremos typos especiaes d'organisação, que commummente se nos offerecem no vasto campo da observação.

Quanto á doutrina da phrenologia, somos inclinados a admittir, com Adelon, a distincção entre os temperamentos e os *caracteres;* admittimos que as disposições moraes e intellectuaes, mormente as que são permanentes e constituem os caracteres, dependem d'uma organisação cerebral particular; mas tambem não podemos concordar com os partidarios exclusivos das opiniões de Gall, que considerão sob a dependencia absoluta do cerebro as disposições organicas, que constituem os temperamentos; para elles o predominio d'um outro orgão é a consequencia do enfraquecimento do cerebro.

Sem privar o cerebro da parte importante que tem na producção das propensões, das paixões e das faculdades intellectuaes, não se póde todavia desconhecer a influencia das disposições organicas no modo de manifestação dos actos encephalicos, de cuja depressão, exaltação ou aberração podem ellas ser a causa influindo sobre a medida d'actividade cerebral. Com effeito, a physiologia nos ensina que o cerebro, como todos os outros orgãos, participa necessariamente das condições geraes d'estructura e de nutrição; que não é indifferente, para a manifestação de seus actos, que este orgão seja estimulado por um sangue rico e energicamente impellido, ou por um sangue pobre e levado por uma circulação debil. D'ahi resulta que, para a explicação das differenças individuaes relativamente aos temperamentos, se deve ter em consideração um elemento geral, anterior, se se pode dizer, á acção do cerebro; e vem a ser a natureza do fluido nutritivo, que se manifesta pelo estado dos orgãos.

—

Desde muito tempo desappareceo da sciencia a antiga doutrina dos quatro humores; mas tem permanecido a divisão antiga dos temperamentos em quatro typos primordiaes, admittindo-se geralmente como causas d'estas differenças individuaes—o predominio de tal ou tal orgão ou apparelhos de orgãos, a superabundancia de tal ou tal fluido na economia.

Assim, distingue-se:—1° o temperamento *sanguineo*, devido ao augmento do sangue e ao maior desenvolvimento e energia dos apparelhos circulatorio e da respiração;—2° o *lymphatico*, devido ao pre-

dominio do systema do mesmo nome e manifestando-se pelo grande desenvolvimento dos ganglios, pela supersecreção dos fluidos brancos nos tecidos e pela atonia de todos os orgãos (Rostan);—3° o temperamento *bilioso*, produzido pelo predominio do apparelho digestivo ou do figado e caracterisado por uma secreção mais abundante da bilis;—4° finalmente o *nervoso* em que se dá o predominio do systema nervoso e de sua acção.

Alguns autores acrescentão ainda o temperamento *muscular* ou *athletico*, que consiste no predominio do systema muscular á custa da sensibilidade e excitabilidade nervosa.

Debaixo do ponto de vista da physiologia não valem mais do que as outras as explicações, manifestamente vagas e insufficientes, propostas ainda hoje por muitos hygienistas e pathologistas (Becquerel, Bouchut, Behier e Hardy, etc.) para cada uma d'estas fórmas da saude.

O augmento da massa do sangue, a maior rapidez de sua marcha, o desenvolvimento e força mais consideraveis do coração e do apparelho respiratorio, eis as bases do temperamento sanguineo, as quaes não resistem a um exame serio.

Em primeiro logar é impossivel determinar-se com exactidão a quantidade absoluta da massa sanguinea. Se se podesse avaliar directamente a capacidade geral de todos os vasos, para d'ahi deduzir-se a quantidade de sangue que nelles circula, ainda assim o resultado final não teria o caracter de certeza que a questão exige, porque a isto se oppõem muitas circumstancias,—umas que fazem variar a massa sanguinea no estado de saude e outras que embaração as experiencias, taes como a elasticidade arterial, a dilatabilidade das veias, a contracção dos vasos, a permeabilidade de suas paredes, etc., circumstancias estas que tem feito abortar numerosas pesquizas feitas por Valentin, Blake, Lehmam, Weber e outros physiologistas. São conhecidos os effeitos d'uma subtracção de sangue mais ou menos consideravel; mas quando, por experiencias feitas sobre animaes, se tem querido calcular até que ponto esta subtracção produzirá a morte, a quantidade de sangue subtrahida sò tem podido ser comparada em relação ao peso total do corpo do animal e não ao peso total de seu sangue. Quando se

examina o sangue tirado da veia d'um individuo, que se diz sanguineo, só podem ser appreciadas as qualidades d'este fluido; ignora-se o que é relativo á sua quantidade.

A circumstancia de que o sangue parece affluir em maior abundancia para a pelle, para as membranas mucosas, para o cerebro, o pulmão, etc., em nada esclarece a questão, visto como estes effeitos tambem podem resultar ou de que o sangue é mais rico de materia corante, ou de que ha uma desigualdade em sua distribuição nas diversas partes do organismo; além d'isto, não se deve acreditar sempre que são dotados de temperamento sanguineo somente os individuos que tiverem a pelle rosada, por que ha pessoas que apezar da côr pallida da superficie cutanea, possuem os attributos internos do temperamento sanguineo (Levy), isto é, notavel energia da hematose, plenitude sanguinea, grande desenvolvimento dos systemas capillares profundos, musculos vigorosos, etc.

A rapidez da marcha do sangue só pode ser avaliada pela frequencia das pulsações do coração; mas esta frequencia está longe de corresponder ao que se chama—temperamento. Com effeito, ella varia segundo os sexos, as idades, o estado de repouso ou de movimento, a temperatura, etc.; o systema nervoso exerce inquestionavelmente uma influencia capital sobre o numero das pulsações do coração. De todas estas circumstancias, reunidas á incerteza em que nos achamos, relativamente á quantidade total do sangue no corpo e á differença que nos individuos apresenta a capacidade dos ventriculos, resulta que debalde se ha de procurar a medida geral para a velocidade da marcha do sangue correspondente a cada temperamento.

Quanto á maior força e volume do coração e dos pulmões, não possuimos documentos mais exactos. Muito tempo antes, Haller havia dito, e com razão, que não se póde avaliar a força do coração sem conhecer a quantidade e o peso do sangue, a velocidade de sua marcha, a extensão de sua carreira, o apoio que lhe podem prestar e a resistencia que lhe podem oppor os vasos, etc., cousas estas que não conhecemos com exactidão, apezar das experiencias feitas pelo mesmo Haller, por Senac, Spallanzani, etc., as quaes derão origem a con-

jecturas mais ou menos ingenhosas, mas destituidas de sufficiente demonstração e até mesmo contradictorias entre si.

A actividade maior do apparelho respiratorio não póde ser considerada como caracter essencial do temperamento sanguineo; porque tambem se manifesta frequentemente em individuos dotados d'outro temperamento, com especialidade — no nervoso.

A energia da hematose e da circulação nos individuos sanguineos induz naturalmente a suppôr maior volume do coração e dos pulmões, o que fez dizer a Rostan que o temperamento sanguineo é — *uma constituição organica em que dominão os apparelhos circulatorio e respiratorio.*

Entretanto, para que esta supposição podesse adquirir o valôr d'um facto demonstrado, seria preciso attender á relação das dimensões do coração, dos pulmões e dos diametros thoracicos com a estatura dos individuos, do volume que o coração póde attingir sem que d'ahi resulte um estado pathologico; mas todos estes elementos nos faltão, não obstante os esforços dos mais eminentes physiologistas.

Facilmente comprehenderemos que a existencia do temperamento sanguineo não está necessariamente ligada ao maior desenvolvimento dos apparelhos da circulação e da hematose, admittindo que a energia e a perfeição do exercicio d'um orgão dependem menos do seu volume do que da regularidade de suas relações com os centros nervosos, e de certas outras condições que escapão a todos os nossos meios de investigação.

Exames feitos por Michel Levy e Royer-Collard confirmão esta inducção; o ultimo d'estes observadores diz que, em grande numero de necropsias por elle praticadas sobre homens que em vida havião apresentado todos os caracteres do temperamento sanguineo, debalde procurou alguma relação entre este temperamento e o volume e desenvolvimento maior do apparelho circulatorio.

Não são mais solidas as bases do temperamento lymphatico, por alguns autores confundido com os tres estados morbidos — atonia geral (Rostan), anemia e escrofula, os quaes devem ser considerados antes como effeitos d'esta fórma de organisação.

Superabundancia de fluidos brancos, segundo a opinião de Boerhaave,

Hoffman e Cullen, desigualdade de desenvolvimento e de actividade entre o systema arterial e o lymphatico, segundo Hallé e Husson, tudo isto tem a mesma significação em linguagem humoristica e solidista.

Não é menos hypothetica a definição proposta pelo professor Michel Levy, que apresenta como causa d'este temperamento; « o predominio « de desenvolvimento, de actividade e de acção de todos os tecidos « penetrados por liquidos não sanguineos e de todos os orgãos que for- « necem estes liquidos; aqui as elaborações brancas (muco, soro, « lympha, etc.) *prevalecem sobre a hematose.* »

Considerando d'este modo, esta fórma de saude não póde ser verdadeiramente chamada temperamento lymphatico, mas tambem soroso, mucoso, adiposo, etc.

Entretanto o mesmo autor parece attribuir esta forma do organismo a uma modificação do sangue e á influencia da innervação, quando mais adiante se exprime do modo seguinte: « O fluido nervoso e o « sangue exercem um sobre o outro uma influencia reciproca, da qual « dependem a manifestação e estabilidade dos phenomenos da vida. « Ora, o sangue dos lymphaticos differe do sangue dos outros indivi- « duos ; é impellido com menos força ; as funcções cerebraes, como « provão as experiencias dos physiologistas e os phenomenos de as- « phyxia, só se exercem com toda a sua perfeição quando debaixo da « impressão d'um sangue bem elaborado pela hematose. D'ahi a lan- « guidez que se manifesta em todas as acções organicas dos indivi- « duos exclusivamente lymphaticos....... »

Como conciliar o que fica dito com a idéa do predominio de desenvolvimento, de actividade e de acção de todos os tecidos penetrados por liquidos *não sanguineos* e de todos os orgãos que os fornecem? Além d'isto nada prova que a lympha n'este caso seja mais abundante, que os ganglios e os vasos lymphaticos sejam mais desenvolvidos, salvo o caso em que o temperamento tenha degenerado em molestia. O que se chama temperamento lymphatico, permitta-se-nos esta pergunta, não será antes effeito d'uma profunda anomalia da nutrição?

Poder-se-ha dizer que existe um temperamento bilioso? Fortes razões nos induzem a crer que não.

Maior volume do figado, côr amarella da superficie cutanea, digestões lentas, caracter moral triste e sombrio, mas ao mesmo tempo activo e energico, taes são os attributos d'este pretendido temperamento.

Como o conjuncto de todos estes phenomenos se manifesta no meio da vida e de preferencia nos climas quentes, como a côr amarella da pelle é um dos signaes da ictericia, molestia em que se suppõe que a bilis é reabsorvida e derramada no sangue, como os individuos adultos e os habitantes dos paizes quentes são mais particularmente dispostos para as affecções hepathicas, finalmente como existe certa correlação entre as paixões concentradas e o estado do figado em consequencia de modificações da circulação venosa; de todos estes factos se tem deduzido analogias, partindo erradamente da molestia para a saude; e então se concluiu que o temperamento caracterisado pelos signaes acima ditos é o resultado da superabundancia de bilis, d'uma excitação particular do orgão secretorio d'este fluido.

Mas nenhuma prova existe para demonstrar o excesso de secreção de bilis e a maior quantidade de seus elementos constituintes no sangue dos individuos, que se dizem dotados d'este temperamento.

A côr da pelle póde ser devida a um estado particular do sangue, á diffusão de seus principios nas laminas do tecido cellular, como acontece na echymose e em muitos outros casos analogos, por exemplo, na ictericia dos recemnascidos; demais esta e outras condições do supposto temperamento bilioso podem ter por causas muitas circumstancias inteiramente extranhas ao figado e ao liquido por elle segregado.

O maior volume do figado, que entretanto não é n'este caso um symptoma constante, deve ser considerado antes como effeito do que como causa; ainda assim, dado o caso que elle exista, excellentes razões nos dizem que a secreção d'este orgão, em vez de ser excitada e augmentada, é pelo contrario embaraçada e estorvada.

Michel Levy considera esta disposição do organismo, não como um verdadeiro temperamento, e sim como uma idiosyncrasia, consistindo no predominio do orgão secretorio da bilis junto ao temperamento nervoso.

Muitos medicos negão a existencia do temperamento nervoso, designando com este nome uma simples susceptibilidade nervosa, que se póde manifestar em consequencia de mil causas differentes.

Realmente a acção nervosa, para nós sempre mysteriosa em sua essencia, não se exerce em todos os individuos nas mesmas proporções e com uniformidade; suas innumeraveis modificações se ligão manifestamente ás diversidades de temperamentos, bem como a outras circumstancias, a idade, o sexo, etc.

Assim, a irritabilidade nervosa mais ou menos predominante coincide nas crianças, nas mulheres e em certos homens, com os signaes caracteristicos do temperamento chamado lymphatico; esta mesma irritabilidade se faz sentir tambem no supposto temperamento bilioso entre os habitantes dos paizes quentes, e por vezes ainda se acha unida ao temperamento sanguineo; da mesma sorte, a falta de irritabilidade nervosa se póde encontrar n'uma ou n'outra d'estas variedades de organisação. D'ahi a divergencia de opinião sobre a existencia e os caracteres do temperamento nervoso. Nada tem podido demonstrar o maior desenvolvimento material do systema nervoso nos differentes individuos; o seu predominio no estado de saude é simplesmente funccional. Não é pois somente em relação á sua quantidade que a inervação representa um papel importante na saude, mas tambem, e muito principalmente, em razão de sua natureza especial, como bem diz Royer-Collard.

Do desenvolvimento consideravel do systema muscular, que adquirem muitos individuos de temperamento sanguineo, em consequencia d'um exercicio frequente e energico, procedeu o supposto temperamento muscular ou athletico de alguns autores.

Mas, devemos considerar esta particularidade como um estado geral do organismo, como uma variedade da saude? « O systema muscular,
« tão pouco importante para a vida de nutrição, não é mais do que
« um appendice do esqueleto, uma producção accessoria, destinada ao
« cumprimento de certos actos especiaes; mas não é um centro de
« acção vital, nem póde ser causa e origem de modificação universal
« na economia. — (*Royer-Collard.*) »

—

Julgamos haver demonstrado, bem que de um modo insufficiente, mas de accordo com as idéas que temos sobre o assumpto d'esta these,— quanto são mal fundadas as theorias pelas quaes se tem querido explicar em hygiene as differenças dos temperamentos.

Mas, perguntar-nos-hão, existem com effeito temperamentos?

Se nos deixassemos levar pelo gosto de novidade, pelo capricho de querer tudo negar, somente com o fim de excitar controversias que podem desvairar o espirito em vez de esclarecel-o; se nos deixassemos seduzir pelo scepticismo, melhor diriamos pelo pyrrhonismo, que infelizmente na epoca em que vivemos muita vez se confunde com a palavra —*progresso*; —então afoutamente responderiamos—*não*; mas nós que não comprehendemos assim o progresso, que não almejamos a gloria de derrocar a verdade por meio de sophismas vãos, nós, cuja intelligencia fraca não chega ao ponto de poder negar a evidencia, —humildemente pedimos permissão para, consultando aos mestres, expôr nossas idéas sobre assumpto de tanto momento.

Não são idéas novas as que vamos emittir, porque, todos comprehendem esta verdade, nos faltão observações proprias e seguras, as quaes só podem ser feitas no vasto campo da mais longa e fructuosa pratica; são idèas já conhecidas, mas que nem por isso merecem menos conceito, idéas que se coadunão perfeitamente com a nossa razão.

Quando outros argumentos nos faltassem em favor da doutrina dos temperamentos, bastaria o accordo universal dos espiritos desde a origem da sciencia. No meio da maior discordancia de interpretações, a questão dos temperamentos, como todas as grandes questões, apresenta um fundo inalteravel de verdade, que tem resistido a todos os sophismas e passado por todas as provas.

A medicina, á medida que se aperfeiçôa e se consolida na direcção positiva, inspirada pelos progressos da physiologia, da chimica e da anatomia geral, mais se esforça por esclarecer a noção dos temperamentos, e com mais rigôr determinar suas condições materiaes. É a respeito d'estas condições que discordão as theorias.

—

Segundo Hallé, os temperamentos são « differenças entre os homens, « constantes, compativeis com a conservação da saude e da vida, devidas « a uma diversidade de proporção e de actividade entre as diversas par- « tes do corpo e bastante importantes para modificarem a economia ».

Todos os autores concordão com esta definição quanto ao facto que ella exprime — da existencia de typos geraes de organisação ; mas nem todos estão de accordo com a explicação que n'ella se encerra. N'este ponto seguiremos a opinião de Royer-Collard.

A definição de Hallé nos leva á conclusão que o temperamento é necessariamente uma fórma ou variedade mais ou menos permanente da saude, um estado universal da economia.

Ora, sendo assim, o que é incontestavel, não devemos procurar a causa e as condições materiaes dos temperamentos em um fluido particular, como a bilis, ou em um orgão especial, como o figado, e sim em alguma cousa que seja igualmente universal na economia, isto é, nos dous grandes principios que em si resumem a vida inteira, a saber: o sangue ou fluido nutritivo, a acção nervosa ou fluido incitador ; estes dous principios, o primeiro como centro da vida vegetativa e o segundo como centro da vida animal, animão ao mesmo tempo e conjunctamente todas as partes da maquina organisada.

Hallé já havia dito do temperamento : *Mixtura quædam nervorum et sanguinis.*

Isto não quer dizer que outros orgãos ou apparelhos, cada parte viva do organismo, em virtude d'esta força interior d'associação que faz convergir para o mesmo fim as differentes forças da vida, não possão reagir sobre a economia generalisando sua influencia de modo a prevalecerem uns sobre os outros, como os temperamentos ; mas estas preeminencias são consecutivas e produzidas por uma serie de modificações, as mais das vezes morbidas.

Assim pois, segundo Royer-Collard, julgamos que se deve procurar a origem dos temperamentos nas seguintes condições essenciaes do organismo : 1º a constituição do sangue ; 2º o modo de exercicio da acção nervosa ; 3º a relação que existe entre o sangue e o systema nervoso.

—

O apparelho circulatorio não deve ser considerado, na questão dos temperamentos, somente em relação ao seu desenvolvimento relativo; é preciso estudar as qualidades do liquido que circula em seu interior e as proporções de seus elementos constituintes.

Desde muito tempo a chimica, auxiliada pelo microscopio, tem singularmente esclarecido a anatomia e a physiologia do sangue; experimentadores infatigaveis, Lecanu, Prevost, Dumas, Andral, Gavarret e tantos outros verdadeiros athletas da sciencia, conseguirão, até certo ponto, determinar as proporções normaes das differentes partes d'este fluido, as variações que ellas podem offerecer e a disposição de seus elementos organicos.

Façamos um breve resumo dos resultados obtidos pelos sabios.

Hoje calcula-se que a media da composição normal do sangue equivale a 0,003 de fibrina,—0,127 de globulos, 0,072 de materiaes organicos solidos do soro, — 0,008 de partes organicas e 0,790 d'agua. Estas proporções são susceptiveis de variar, umas vezes produzindo estados morbidos, outras vezes não passando além dos limites da saude; mas ainda nenhuma observação tem podido determinar até onde vão estes limites, onde começa a proporção pathologica dos elementos do sangue; a sciencia, que entretanto tem alcançado brilhantes victorias, não póde ainda resolver com certeza este problema.

De todos os elementos albuminoides do sangue os mais importantes, de cuja constituição dependem, se póde dizer, todas as outras substancias azotadas, são inquestionavelmente os globulos, que se dividem em duas especies: uns extremamente mais numerosos, são os globulos vermelhos ou *hematias*; os outros são chamados globulos brancos ou descorados, que não são mais do que elementos da lympha e do chylo derramados na torrente circulatoria pelo canal thoracico. As proporções relativas d'estes elementos entre si varião nas condições physiologicas e admitte-se geralmente que no sangue do homem ha, termo medio,— um globulo branco para mil hematias. Um facto devemos apontar aqui, de passagem, sobre a origem d'estes globulos, e é—que os autores têm considerado as hematias como o producto da metamorphose dos globulos brancos no seio do organismo; e, fundados em curiosas observações, principalmente nas experiencias de M. Moleschott, chegarão

á supposição de que o figado é o logar onde se dá esta transformação e o baço o logar onde são destruidos os globulos vermelhos abandonando de novo nas partes liquidas do sangue, e sob novo estado, os materiaes que os constituirão. Sem duvida os globulos do sangue se desenvolvem á custa das materias albuminoides introduzidas no sangue pelo trabalho da digestão.

As numerosas pesquizas d'Andral e de Gavarret permittem estabelecer, d'um modo geral, que o grau de vigor do individuo se exprime pela proporção dos globulos corados (hematias) e da materia corante (hematosina) que faz parte da composição d'elles. Na plethora, estado que se traduz pela energia d'assimilação, sem transpor os limites da saude, só os globulos augmentão na massa do sangue e com elles a materia corante; n'este caso seo numero s'eleva a 0,140, emquanto que os outros elementos conservão suas proporções normaes; « *além d'este limite, diz Andral,—se acha o estado pathologico.* »—Segundo as observações de Lecanu, verificadas por outros observadores, nos individuos que offerecem os caracteres do temperamento lymphatico—o numero dos globulos diminue d'um modo notavel, a materia corante desapparece tambem e d'ahi procede o descoramento de todos os tecidos, a diminuição de vigor dos orgãos. Nota-se ainda que os globulos (hematias) são em menor numero nas mulheres do que nos homens, maior nos adultos do que nas crianças; donde a maior frequencia do estado lymphatico entre as crianças e as mulheres. Na amenia, estado pathologico que podemos produzir artificialmente por meio de sangrias repetidas ou dieta prolongada, o numero dos globulos diminue consideravelmente de 0,127 a 0,100, a 0,080 e ainda menos em casos muito pronunciados. Uma ultima circumstancia devemos notar relativamente aos globulos do sangue, e vem a ser que, uma vez perdidos, estes elementos não se regenerão senão mui lentamente nos individuos de constituição fraca.

A fibrina é o elemento do sangue que menos varia; conserva quasi constantemente sua proporção normal no estado de saude; na plethora ou na anemia a differença é muito diminuta (0,001 de mais no primeiro caso). — Andral considera o augmento de fibrina como signal certo d'uma disposição phlegmásica da economia.

São mal conhecidas as variações de quantidade que offerecem os principios que compõem o soro do sangue, cuja constituição pouco estavel varia incessantemente. Todavia sabe-se que a proporção d'agua está na razão inversa dos elementos solidos, e reciprocamente; que sua diminuição coincide portanto com o desenvolvimento das forças, emquanto que sua maior quantidade coincide com as constituições fracas e debilitadas.

Os materiaes organicos solidos seguem geralmente as mesmas proporções que os globulos no que diz respeito á saude; mas a sciencia não conhece ainda d'um modo satisfactorio as differenças d'estes materiaes entre si, o que seria de grande necessidade; porque é possivel, é provavel, que o predominio d'um ou d'outros d'estes elementos no sangue tenha grande influencia sobre a constituição d'este fluido nutritivo, e por conseguinte sobre a constituição geral do corpo.

Examinemos agora a diversidade de proporções que offerecem os materiaes inorganicos do sangue. Em primeiro logar, é fóra de duvida a existencia real do ferro no sangue, seja qual fôr o seu estado, essencialmente ou não inherente á hematosina. Lecanu tem avaliado em 0,002 a quantidade d'este metal no sangue do homem são. Bem que esta quantidade não seja determinada com certeza, de modo a poder-se apreciar suas variações, todavia, como o ferro se acha sempre unido ás hematias, se póde dizer que sua proporção deve seguir necessariamente a d'estes globulos, o que a observação quotidiana s'incumbe de provar, demonstrando do modo mais evidente a acção vantajosa das preparações ferruginosas sobre o sangue descora lo, como acontece na chlorose, por exemplo.

Os saes de soda e de potassa, que contribuem para conservar a fluidez do sangue, não são sem influencia sobre a saude; elles varião em razão das bebidas e dos alimentos introduzidos na economia; não tem menos importancia os saes calcarios (phosphato e carbonato), sujeitos a variarem no sangue segundo as idades, o regimen, etc.; mas, determinar com certeza as proporções relativas de todos estes saes nos differentes estados de saude é problema ainda não resolvido e de cuja solução tirarião grande partido tanto a pathologia como a hygiene.

Mas não bastão estes conhecimentos; no sangue existem ainda outros elementos, cujas proporções nos são desconhecidas, taes como : o oxygenio, que provém do ar atmospherico durante o acto da respiração; o carbono e o azote, que resultão certamente das oxydações e das metamorphoses da nutrição, as quaes tem logar dentro do organismo.

Ainda mais; para se poder appreciar todas as differenças que, na constituição dos diversos individuos, offerece o sangue, seria necessario que se tivesse conhecimento d'outras condições d'este fluido, as quaes, embora menos materiaes, devem indubitavelmente influir sobre a acção importante e universal que elle exerce na economia, taes são: sua temperatura, sua electricidade e outras circumstancias que contribuem para conservar ou modificar o centro da vida vegetativa.

Realmente o sangue é o centro de todos os phenomenos da vida vegetativa: percorrendo todos os pontos do organismo, até os seus mais reconditos recessos, — sempre em constante metamorphose, — elle fornece a todos os tecidos os elementos necessarios para sua nutrição e regenera-se incessantemente á custa dos materiaes digestivos, que são absorvidos e derramados n'arvore circulatoria directamente pelas veias, ou indirectamente pelos chyliferos; ao mesmo tempo se incumbe de levar aos orgãos de expulsão aquelles materiaes, que já não se prestão mais aos actos da nutrição e devem ser eliminados para fóra do organismo; emfim d'elle procedem todos os solidos e liquidos, os elementos constituintes dos musculos, dos ossos, etc., os materiaes das secreções; pelo que não ha uma só parcella da materia organisada que não se encontre na massa sanguinea, pelo menos no estado elementar.

De tudo isto resulta que o sangue não póde ser identico a si mesmo, atravessando as diversas partes do corpo; assim, como admittir que, depois de haver atravessado um orgão secretorio, onde lhe forão extrahidos certos elementos, apresente o sangue uma composição similhante á que tinha antes? No acto da hematose vemos um exemplo notavel d'esta conversão n'um orgão que se póde chamar secretorio; o sangue chega aos pulmões com todos os caracteres do sangue venoso, improprio para a nutrição; ahi dividindo-se ao infinito e em consequencia do phenomeno da osmose, elle se despoja de alguns de seus elementos, principalmente dos materiaes carbonetados, que são elimi-

nados sob a fórma de acido carbonico de companhia com o azote, e absorve o oxygenio do ar atmospherico, que em seguida vai se fixar nos globulos dando lugar a novas combinações; como consequencia d'estes phenomenos, que a chimica revela d'um modo evidente, — sahe da circulação pulmonar um sangue que tem adquirido propriedades novas; é o sangue arterial vivificante e propriamente nutritivo.

A metamorphose que o sangue soffre nos pulmões recebeu o nome de — *respiração*; mas phenomenos analogos se passão em outros orgãos e se póde dizer que na pelle, no figado, nos rins e em todos os orgãos de secreção tem lugar uma respiração accessoria, — porque todos elles têm por fim purificar o sangue, segregando d'elle certos principios. É pois evidente que o sangue sahido d'um orgão não é identico ao que n'elle entrou.

D'ahi procede a idéa muito natural de que os elementos constituintes das secreções preexistem no sangue; que seus principios immediatos se achão na massa sanguinea desagregados, de modo que escapão aos reactivos, até que o orgão secretorio, por sua acção propria, os reuna e os faça entrar em combinação; finalmente, no caso em que o orgão secretorio seja suprimido, doente ou por qualquer causa embaraçado em suas funcções, a associação d'estes elementos póde produzir-se por si mesma na massa do sangue, bem que de um modo menos completo.

Postos estes principios, comprehender-se-ha perfeitamente agora como o temperamento bilioso dos autores póde resultar d'uma primitiva modificação do figado.

Quando por qualquer causa este orgão não segrega do sangue os materiaes da bilis em quantidade sufficiente para as necessidades do organismo, dá-se na massa do sangue um excesso de elementos hydrogenados e ricos de carbono, de materias gordurosas, corantes, etc., que deverião ser eliminados com a secreção biliaria; é o predominio do sangue venoso sobre o arterial; d'ahi resultão a côr amarella mais ou menos pronunciada da pelle, a ictericia independentemente da reabsorpção da bilis.

Entretanto outras causas podem ainda produzir effeitos analogos, porque estas materias não são eliminadas somente pelo figado, mas tambem pelo pulmão debaixo da forma de acido carbonico e d'agua,

pela pelle, pelos rins, sem fallar de muitos outros modos de eliminação; assim, se qualquer accidente embaraçar ou obstar a acção dos orgãos secretorios, se por exemplo a respiração pulmonar fôr difficultada ou impedida, ver-se-ha superabundar no sangue o hydrogenio e o corbono, e d'ahi o predominio do sangue venoso sobre o arterial.

Bastarião estas observações, quando outras nos faltassem, para demonstrar que uma multidão de circumstancias, muitas d'ellas extranhas ao figado e á bilis, podem contribuir para desenvolver na organisação as principaes condições que são attribuidas ao supposto temperamento bilioso.

—

Até aqui temos examinado factos que se referem unicamente aos diversos estados do sangue, os quaes julgamos da maior importancia na determinação dos temperamentos; mas não bastão estes principios para, senão com certeza pelo menos com mais segurança, estabelecer-se as differenças individuaes relativamente ao estado de saude.

Factos de outra ordem vão agora occupar a nossa attenção, e dizem respeito ao systema nervoso, centro da vida animal.

A acção nervosa, ainda desconhecida em sua essencia, e pela mór parte das vezes em seu modo de exercicio, diversifica certamente segundo os individuos, e no mesmo individuo, conforme a idade, o sexo e outras alternativas, ás quaes o organismo está sujeito em consequencia de mil circumstancias.

Aqui, muito menos do que no sangue, não nos é possivel determinar as proporções relativas dos elementos anatomicos e constituintes do systema nervoso nas diversas fórmas de saude; debalde se ha de invocar o augmento material d'este systema para explicar sua preeminencia sobre as outras partes da organisação; porque, temos dito já uma vez, este predominio è quasi sempre simplesmente funccional.

As propriedades do systema nervoso, as que se chamão vitaes, o distinguem de todos os outros systemas; além da faculdade de se nutrir, commum a todas as partes dos corpos vivos, possue elle uma outra propriedade activa especial, que tem recebido as denominações de *força nervosa, potencia, influencia nervosa*, que se manifesta por suas funcções, designadas sob o nome collectivo de—*innervação*, da qual

dependem mais ou menos directamente todos os phenomenos da vida.

Com effeito, o systema nervoso, composto de massas centraes e de prolongamentos periphericos, que penetrão até nas ultimas partes do organismo, é a séde da sensibilidade, das percepções, das faculdades intellectuaes e affectivas; é o agente incitador dos movimentos voluntarios e involuntarios e tem sob sua dependencia, até certo ponto, as funcções da nutrição.

Devemos ainda apontar a manifesta influencia d'acção nervosa sobre o calôr animal, como demonstrão as experiencias physiologicas de Brodie, Chossat, Dulong e Despretz; as variações que, independentemente das circumstancias exteriores, apresenta a temperatura media do corpo em tal ou tal região em particular, a maior ou menor sensibilidade para o frio ou para o calôr, são certamente o resultado d'acção nervosa; da mesma sorte se deve attribuir a esta causa a aptidão ou a resistencia para as modificações electricas, mais ou menos pronunciadas em uns e em outros, segundo a idade, o sexo, etc.

Finalmente atė nos mais insondaveis recessos do mysterioso acto da geração se faz sentir a influencia nervosa.

Mas, de que modo o systema nervoso produz a innervação? Quando se observa a substancia cerebral, a substancia da espinhal medulla, o tecido dos nervos, no momento em que um animal sente e manifesta uma dôr viva, mudança nenhuma se faz notar nos centros nervosos, nem nos nervos; a transmissão das impressões e das incitações motrizes, demonstrada pela experiencia, não dá logar a nenhum phenomeno apreciavel á vista. A observação a mais apurada nada podendo descobrir, apparecerão então as hypotheses.

A principio procurou-se explicar os phenomenos da innervação suppondo as fibras nervosas cordas estendidas, cujas extremidades situadas na peripheria poderião transmittir as impressões por meio de vibrações centripetas, emquanto que outros nervos, ou os mesmos, por vibrações centrifugas transmittirião o movimento aos musculos; depois admittio-se que os nervos erão uma especie particular de vasos percorridos por um liquido especial; outras explicações forão fundamentadas sobre a supposição d'um fluido nervoso incoercivel, chamado umas

vezes—*ether*, outras vezes —*phlogistico* ou *magnetico, luminoso, electrico, fluido galvanico.*

Reil propoz uma hypothese que consiste em fazer derivar a acção nervosa d'um processo chimico-vital; attribue em geral a acção das partes organicas á sua fórma e composição; a mudança na fórma e composição d'estas partes produzirá mudança em seu modo de acção, e reciprocamente; pelo que a acção nervosa suppõe sempre uma mudança, qualquer que ella seja, na substancia nervosa.

O que parece favorecer esta hypothese é a abundancia de sangue arterial que se distribue no systema nervoso e sobre tudo na substancia cinzenta, cujo volume é sempre relativo á actividade nervosa.

Seja como fôr, o que nos parece certo é que o systema nervoso é o orgão formador e conductor d'um agente imponderavel analogo ao agente electrico; este agente excitador, sendo distribuido em todas as partes nos orgãos, se applica d'algum modo a cada fibrilla, se combina com cada molecula viva, como o calôr latente se combina com os corpos liquidos ou gazosos, como a electricidade com os animaes; assemelha-se, segundo a feliz comparação de Royer-Collard, a estas grandes correntes da terra, que em si resumem todas as forças do globo, imprimindo-lhes uma direcção uniforme.

A existencia d'este agente da innervação, reconhecida por Humboldt, por Aldini, admittida e sustentada brilhantemente por Cuvier, permitte explicar-se facilmente todos os phenomenos da innervação, entre outros, a possibilidade de se determinar contracções musculares, a chymificação do estomago, a acção respiratoria do pulmão, etc., substituindo a influencia nervosa pela acção galvanica.

Foi assim que, considerando esta hypothese muito verisimil, Rolando procurou a origem do agente nervoso da contracção no cerebello, que, em razão do arranjo particular de suas laminas, lhe pareceo que deveria obrar como uma pilha de Volta.

O agente excitador, assim formado pela acção organica da substancia nervosa banhada pelo sangue arterial, e de cuja acção depende a força nervosa, parece percorrer o interior e a superficie dos nervos, formando-lhes como que uma atmosphera, e além das suas extremidades penetrar todos os orgãos e humores; o sangue, em particular, parece ser

penetrado por este mesmo fluido e dever-lhe as propriedades essenciaes que o distinguem durante a vida.

Entretanto é do sangue que o systema nervoso tira a materia de sua acção; o concurso do sangue arterial é a condição—*sine qua*—da acção nervosa; os factos e a experiencia o demonstrão exuberantemente.

A asphyxia, cuja causa se tem procurado na interrupção da passagem do sangue através do pulmão, na chegada do sangue venoso no ventriculo esquerdo, na penetração d'este sangue na substancia muscular do coração, resulta antes da penetração do sangue não arterial na substancia nervosa; da mesma sorte, a syncope depende de que se acha interrompida a innervação do centro circulatorio.

É pois incontestavel que a vida se acha essencialmente ligada á acção reciproca do sangue sobre a substancia nervosa, e da substancia nervosa sobre o sangue; é este o circulo que não tem começo e não tem fim, o *consensus* de que fallava o genio da medicina.

Com effeito, se d'um lado o sangue não póde continuamente percorrer todas as partes do corpo, levando-lhes os materiaes para sua nutrição, sem o impulso do coração, sem a contractilidade das paredes vasculares e sem o concurso d'outras causas, que todas se achão sob a influencia nervosa, como bem o demonstra a physiologia; se ainda é verdade que o sangue deve á acção nervosa as propriedades essenciaes que o distinguem durante a vida; d'outro lado, é do sangue que se nutre o systema nervoso e tira a materia de sua acção, e sem o concurso do sangue a innervação não póde exercer suas funcções; as alterações do sangue retumbão sobre o systema nervoso, e vice-versa; ja em outra parte fizemos ver que o sangue póde influir sobre as acções do cerebro, influindo sobre a medida d'actividade cerebral.

O fluido nervoso e o sangue têm portanto um sobre o outro uma influencia reciproca, indispensavel para a producção e conservação da saude e da vida.

—

Resta-nos agora tirar as consequencias de todos os factos que temos reunido e examinado.

E' na constituição do sangue, centro da vida vegetativa, é no modo d'exercicio d'acção nervosa, que preside os phenomenos da vida ani-

mal, é finalmente nas relações entre estes dous principios universaes da economia, que devemos procurar a causa intima das differenças individuaes chamadas—*temperamentos.*

Para isso não basta o conhecimento dos principios immediatos do sangue; é tambem indispensavel examinar-se os elementos d'estes principios em suas relações, em suas mudanças continuas e em suas combinações; seria preciso que se fizesse uma decomposição, uma analyse perfeita do sangue, alimento vivo, como se decompõe e analysa os alimentos exteriores, que todos os dias são introduzidos no organismo pela digestão, pela absorpção, etc.; seria necessario emfim que se conhecesse profundamente os phenomenos moleculares da vida; e então desappareceria a obscuridade que por todos os lados envolve as questões physiologicas mais importantes para a hygiene.

Mas, infelizmente a sciencia hodierna, não obstante seus brilhantes triumphos, ainda não póde erguer o véo que cobre estes mysterios; o nosso organismo é bastante extenso e complicado para que se não possa attingir seus limites, nem sondar seus arcanos.

A constituição do sangue e a acção nervosa dependendo de mil circumstancias, como vimos, comprehende-se que devem existir muitos temperamentos, tantos quantos são os individuos; mas todas estas variedades se póde reduzir a tres estados ou typos principaes: o temperamento *sanguineo*, o *lymphatico*, e o *nervoso*. Estes tres estados merecem realmente o titulo de temperamentos, porque exercem sobre o organismo uma influencia geral e immediata; a direcção que elles imprimem nos actos organicos se torna claramente manifesta tanto na saude como na molestia.

Estes temperamentos ou são qualidades primordiaes da organisação, ou resultão das influencias que sobre ella têm obrado profundamente e durante muito tempo; d'ahi a distincção dos temperamentos em *congenitos e adquiridos,* uns e outros traduzindo-se por signaes particulares exteriores, que podem guiar o medico pratico em suas pesquizas, regular suas observações e facilitar suas prescripções.

No temperamento sanguineo é incontestavel o augmento dos globulos rubros, augmento que s'eleva de 0,127 a 0,140 (Fleury), correspondendo o ultimo algarismo á plethora, que se póde considerar como

representando a maior intensidade do temperamento; d'ahi a tonicidade dos tecidos, o bello colorido da pelle, pois que a materia corante acompanha os globulos e com elles tambem augmenta a cifra do ferro inherente á hematosina; o sangue sendo menos fluido, os elementos solidos têm augmentado, ao passo que diminuem os saes de soda e de potassa. O caracter geral do temperamento sanguineo é a promptidão e desembaraço com que se executão todos os actos organicos; a sanguinificação é activa, a respiração profunda, a digestão facil, a assimilação facil e prompta, a innervação bem ordenada, os movimentos são livres e regulares; ha maior harmonia nas funcções, uma proporção mais justa no desenvolvimento dos orgãos; toda a economia offerece emfim o feliz aspecto da força e da saude. Estas condições physicas devem certamente ter influencia sobre o moral; o cerebro se acha sob o impulso benefico d'um sangue vivificante e bem elaborado; e nestas organisações florecentes se nota quasi sempre a alegria d'espirito, a vivacidade do pensamento, etc.

Entretanto se o temperamento sanguineo é a expressão mais completa da saude, se é mais favoravel á regularidade e á integridade das funcções, tambem sobre a molestia tem uma influencia manifesta, da qual muitas vezes tira o medico bastante proveito: assim, nos individuos dotados d'este temperamento as molestias apparecem francamente, seus symptomas são bem pronunciados, seguem geralmente marcha regular, revestindo a fórma aguda e raras vezes passando á chronicidade, e tendem espontaneamente para a resolução; as perdas sanguineas, necessarias ao tratamento, são mais facil e promptamente reparadas; a convalecencia é prompta.

No temperamento lymphatico, em consequencia d'uma profunda anomalia da nutrição, congenita ou adquirida, se nota uma diminuição consideravel dos globulos, da hematosina e portanto do ferro; a agua augmenta com a perda dos solidos; a temperatura e a electricidade do sangue soffrem mudanças analogas; d'ahi resulta que a hematose não s'executa com a mesma energia que no temperamento sanguineo e não realisa os mesmos productos; d'ahi o descoramento das superficies cutanea e mucosas, a flaccidez e falta de tonicidade dos tecidos, a languidez das acções organicas que se reflectem mesmo sobre as fa-

culdades intellectuaes. Esta variedade da saude é mais frequente nas crianças e nas mulheres. Quanto ao habito externo, seria ocioso enumeral-os aqui, pois que na multidão das variedades individuaes facilmente se reconhece este « *typo inferior que denuncia uma decadencia, cuja causa está nas aguas, nos ares, nos logares e muitas vezes no seio da propria sociedade.* » Nos individuos lymphaticos a força vital é menos activa, menos energica, menos poderosa do que nos que são dotados d'outros temperamentos; donde a fraca resistencia contra a acção dos agentes physicos e contra as causas pathologicas; n'estes individuos as molestias tendem a tomar o typo chronico, são mais rebeldes; mais difficil é a convalescencia. O temperamento lymphatico é congenito ou adquirido; no primeiro caso depende da herança e d'outras influencias, que presidirão o acto da geração, ou têm obrado durante a vida intra-uterina, ou ainda actuarão na epocha do nascimento; no segundo caso devemos presumir que o individuo, ainda em tenra idade, foi submettido durante longo tempo a causas debilitantes, que influirão ou continuarão a influir d'um modo prejudicial sobre sua saude.

A mobilidade das sensações e a susceptibilidade de todo o systema nervoso, a actividade anormal e a turbulencia das sympathias, o desenvolvimento da intelligencia, são os distinctivos resultantes da superioridade d'acção nervosa, da preeminencia da innervação sobre as funcções vegetativas.

A observação tem chegado ao resultado de que no temperamento nervoso o numero dos globulos sanguineos é sempre inferior ao maximo physiologico, sem comtudo attingir as proporções do lymphatico; a circulação capillar é geralmento menos activa, menos regular, salvo o caso em que os temperamentos nervoso e sanguineo se achão associados.

Os individuos nervosos se distinguem por uma compleição magra e secca, fibras fracas, musculos pouco desenvolvidos, estatura mediocre, côr pallida, por vezes tornando-se amarellada, olhar vivo, scintillante e expressivo, fronte elevada e ampla, impressões vivas e fortes, etc.; seus movimentos são bruscos, impetuosos e interrompidos; quando postos em acção, nota-se n'elles alternativas de grande energia em desproporção com a força apparente, e de abatimento sem causa apreciavel.

Um facto importante se nota n'estes individuos e vem a ser a grande resistencia organica em perfeito contraste com as apparencias mesquinhas do habito externo; assim, elles supportão melhor as fadigas e trabalhos, reagem com mais força contra os soffrimentos e as privações do que os que são dotados do temperamento sanguineo; nas epidemias, nas guerras desastrosas, em todas as privações por que passa e está sujeito o homem durante a vida, elles manifestão uma energia inesperada chegando por vezes ao heroismo.

Em sua imaginação viva e de facil exaltação pullulão os pensamentos, refervem, borbulhão, por assim dizer, as idéas, succedem-se as impulsões quasi sem interrupção; e o homem assim exaltado apresenta os mais admiraveis exemplos de magnanimidade, abnegação e patriotismo, sobe por sua extraordinaria intelligencia, por sua illimitada ambição até os mais altos pincaros da gloria, ou cede fatalmente aos revezes, ás circumstancias, torna-se tyranno, despota cruel, e de queda em queda só pára no derradeiro degráo d'abjecção; muitas vezes, quando no maior auge da grandeza, o menor incidente basta para abatel-o; outras vezes pelo contrario, é bastante o menor impulso para erguel-o do estado de abatimento em que jazia.

Alexandre Magno, Cesar, Tiberio, Mahomet, Luiz XI, Voltaire, J. J. Rousseau, Robespierre, o Tasso, Pascal, Bonaparte, e muitos outros homens notaveis na historia, são os typos mais notaveis d'este temperamento.

O desenvolvimento material do encephalo admittido por Mr. Levy como uma das condições especiaes do temperamento nervoso, é ainda um problema que se trata de resolver; se d'um lado é evidente que a intelligencia está em relação com o volume do cerebro, se este volume é menos consideravel nos idiotas de nascimento do que nos individuos de intelligencia normalmente desenvolvida; de outro lado não é menos verdade que se não tem podido provar que o systema nervoso seja materialmente mais desenvolvido nos individuos nervosos do que nos outros.

N'esta questão devemos ter mais em consideração as condições de textura ou a qualidade physiologica da substancia cerebral do que sua quantidade anatomica.

O mesmo Levy e outros autores attribuem ao temperamento nervoso a super-actividade dos orgãos genitaes, o que os antigos denominarão — *temperamento genital*; mas é fóra de duvida que muitos individuos ha por ahi, que são nervosos ao ultimo ponto, nos quaes a sensibilidade sexual é muito pouco desenvolvida.

Ainda a este respeito nos inclinamos á opinião de Royer-Collard, que considera o supposto temperamento genital como um modo particular da innervação; será uma verdadeira idiosyncrasia, uma depravação do espirito, para a qual concorrem o estado moral e o habito indomavel.

O temperamento nervoso é o que mais frequentemente existe puro no organismo; quando elle se apresenta associado a outro temperamento, tende a prevalecer e quasi sempre termina por absorvel-o.

Emquanto que os outros temperamentos se modificão com os progressos da idade e pelo concurso prolongado das influencias exteriores, o nervoso não cede facilmente a estas causas; pelo contrario, parece exagerar-se à medida que se prolonga a vida, porque os phenomenos nervosos são de natureza periodicos e augmentão de intensidade com a repetição.

Quanto á sua influencia sobre o estado pathologico, vê-se que, no curso d'uma molestia qualquer, não é raro manifestarem-se phenomenos nervosos insolitos, sympathias anormaes e accidentes particulares de tal modo que podem disfarçar, dissimular o verdadeiro estado morbido.

Cada um d'estes temperamontos póde manifestar-se só; o lymphatico e o nervoso principalmente são encontrados sem mixtura nos individuos do sexo feminino; o primeiro parece mesmo constituir o typo de organisação mais geral d'este sexo, para o que em nosso paiz concorrem muitas causas,

Todavia, os temperamentos se achão mais ordinariamente associados; esta associação muitas vezes constitue o facto primordial da organisação, outras vezes resulta de que a um temperamento primitivo se tem reunido outro pelos effeitos de condições climatericas, d'uma alimentação especial, ou sob a influencia de causas moraes, etc.

Isto não quer dizer que o temperamento *composto* ou *mixto* seja o producto d'um perfeito equilibrio entre dous systemas geraes da econo-

mia, entre a acção nervosa e o sangue; o imaginado *temperamentum temperatum* — dos antigos. Não ha perfeita combinação de temperamentos ao ponto de se neutralisarem reciprocamente; um d'elles conserva sempre certa superioridade sobre o outro; é assim que o temperamento nervoso não exclue, por exemplo, uma certa actividade das funcções nutritivas e o augmento de globulos no sangue; mas n'este caso ou dominão os caracteres do temperamento sanguineo, ou prevalece a incitação nervosa.

As fórmas complexas da saude as mais frequentemente observadas procedem da união do temperamento sanguineo com o lymphatico, do nervoso com o sanguineo e com o lymphatico, dando em resultado os temperamentos mixtos: *lymphatico-sanguineo*, *nervoso-sanguineo* e *lymphatico-nervoso*.

No primeiro, que, por assim dizer, constitue o fundo organico de algumas populações, o elemento lymphatico é o facto primordial; mas uma alimentação substancial, auxiliada por outras condições d'uma hygiene favoravel, tem conseguido uma reconstituição do sangue, corrigindo, até certo ponto, o vicio primitivo da trama organica: o nervoso-sanguineo, caracterisado pela energia da innervação e excellente constituição do sangue, é a variedade da saude que mais se deve desejar; mas de todas as fórmas do temperamento mixto a mais singular, e que parece um verdadeiro paradoxo physiologico, é o lymphatico-nervoso, cuja existencia é real, principalmente no sexo feminino; com effeito, ha mulheres que, sob uma indolencia e molleza apparentes, occultão uma extrema susceptibilidade nervosa, um sentimentalismo que chega ao espasmo, uma irritabilidade que produz convulsões.

—

Antes de terminarmos esta primeira parte do nosso trabalho, convém estabelecer aqui a distincção entre o que se chama temperamento e est'outra fórma ou variedade da saude, que com elle muitas vezes se confunde, tão intimas são as suas relações: queremos fallar da *constituição*.

É a constituição um modo de ser de cada individuo, um estado geral da economia que se comprehende, mas não se póde definir; é, como diz Levy, o resultado summario de todas as causas individuaes, o effeito complexo

dos caracteres especificos impressos no organismo pelo temperamento, a idiosyncrasia, a idade, o sexo, o gráu de força physica, a regularidade de todas as funcções, emfim a proporção da vitalidade ; é a resultante de todas as acções que se executão no seio da economia, a formula geral da organisação particular de cada individuo, formula que se traduz pelas expressões — *força* e *fraqueza :* constituição forte e constituição fraca.

M. Royer-Collard nos dá uma idéa perfeita da distincção entre os temperamentos e a constituição, nos seguintes termos : « Tout homme est « doué primitivement et originellement d'une constitution propre, distin- « cte du tempérament proprement dit..... La constitution peut être modi- « fiée par le régime, mais non détruite. En un mot, la constitution est le « fond de la nature individuelle ; le tempérament en est la forme plus ou « moins durable. »

Do que acima temos dito sobre os temperamentos sanguineo, nervoso e lymphatico, se póde deduzir as relações entre a constituição e aquellas variedades da saude.

SEGUNDA PARTE

Homines ad Deos nulla re proprius accedunt,
quam salutem hominibus dando.

É POSSIVEL MODIFICAR, TRANSFORMAR E DESTRUIR OS TEMPERAMENTOS ?

QUAES OS MEIOS HYGIENICOS ?

O estudo dos temperamentos offerece-nos o mais vasto campo de inducções para a pathologia, para a therapeutica e para a hygiene.

A primeira d'estas sciencias acha nos temperamentos uma das causas predisponentes individuaes das molestias, o que é de grande recurso para a pratica ; o conhecimento dos diversos estados geraes do organismo fornece á *therapeutica* esclarecimentos necessarios para a boa escolha e administração dos meios curativos, bem como sobre a natureza das me-

dicações, que devem ser empregadas no tratamento das molestias; a *hygiene*, sempre sollicita e cuidadosa no que diz respeito á nossa saude, comprehende a necessidade de dar aos meios, de que póde dispôr para chegar ao seu fim, uma direcção conveniente, particular para cada individuo e apropriada a cada temperamento.

É fóra de duvida que se deve considerar como rigorosamente verdadeira a proposição geralmente admittida que — o *temperamento é o primeiro passo para a molestia*. Porque, quanto mais fortes e energicos são os nossos orgãos *no estado de liberdade*, maior tendencia apresentão para a execução de suas funcções e mais facilmente são levados a excessos; o mesmo acontece, mas em sentido contrario, com os orgãos fracos que podem cahir no excesso da inercia; é assim que o homem de temperamento sanguineo, de musculos vigorosos, etc., confiado em sua constituição forte se deleita em exercitar suas forças, e julgando-se dotado de certa immunidade se expõe a todas as influencias e intemperies, que acabão por prejudicar sua saude; é assim que o individuo lymphatico, que não procura restaurar as forças do organismo, antes se entrega á indolencia e ao repouso, obedecendo ás tendencias de sua natureza, concorre para augmentar este predominio que produz os edemas, a anasarca, os engorgitamentos glandulares, etc,; è assim que o homem no qual predomina o cerebro se entrega immoderadamente ao estudo das artes, das sciencias e das lettras, deixa-se arrastar por chimericas ambições e escravisar pelas paixões violentas, ao ponto de provocar desarranjos em seu espirito.

A observação quotidiana nos diz que os temperamentos levados accidentalmente a um estado de exageração, constituem o que se chama uma *imminencia morbida*, predispondo o organismo para molestias, que cedo ou tarde deverão apparecer se não forem tomadas as necessarias precauções.

É a hygiene que se incumbe de fazer cessar, destruir mesmo, esta disposição para as molestias, proveniente dos temperamentos, attenuando as disposições organicas que os constituem e fazendo com que a economia se approxime o mais que fôr possivel d'aquelle estado mixto, em que todas partes *se temperão* reciprocamente e ao qual os antigos denominavão — *temperamentum temperatum*.

Para chegar a este resultado possue a sciencia muitos meios na acção que sobre os temperamentos podem ter as diversas influencias, das quaes ella sabe deduzir as mais sabias regras hygienicas em proveito do genero humano.

Mas, pergunta-se, é possivel modificar, transformar e destruir os temperamentos?

É certo que basta a idade para modificar a economia; os differentes periodos da vida são acompanhados de modificações intimas da substancia do corpo, desde a epocha de seu primeiro desenvolvimento até sua declinação; temos visto em outro logar que o temperamento lymphatico é mais frequente na infancia, o sanguineo na idade adulta principalmente no homem, que o nervoso se torna exagerado, absoluto com os progressos da idade.

É o que a doutrina galenica exprime poeticamente estalecendo as relações entre os temperamentos, as idades, as estações e os climas.

Além d'estas metamorphoses que o homem soffre pela acção lenta dos annos, os modificadores hygienicos, taes como —o modo de alimentação, o genero de exercicio, a profissão, etc., imprimem nos actos do organismo oscillações de tal ordem que fazem modificar as forças, os temperamentos; assim, sob a influencia d'um regimen substancial e bem dirigide, o sangue, por muito tempo falto de globulos e de fibrina, póde recuperar estes elementos e com elles suas propriedades nutritivas; um exercicio sabiamente aconselhado desenvolve musculos quasi atrophiados; a acção oxydante da luz tem o poder de restaurar o colorido e a tonicidade da pelle, descorada em consequencia d'uma subtração prolongada á acção benefica d'este agente; etc.

A arte pois, por uma sabia direcção dos agentes hygienicos, póde attenuar ou reforçar os temperamentos primitivos, póde mesmo crear temperamentos novos; e n'isto consiste todo o poder e importancia da hygiene.

Entretanto não se dirá que ella póde absolutamente destruir, transformar e converter em outras as diversas organisações;—os temperamentos não se prestão a metamorphoses tão radicaes, não podem ser absoluta e essencialmente variaveis, como querem alguns autores;—a natureza a isto oppõe limites, os quaes não é dado ao homem ultrapas-

sar, destruindo e apagando completamente os signaes, os traços por ella profundamente gravados em suas obras.—A arte tem, assim o cremos, o poder de transformar e destruir um temperamento adquirido, crear temperamentos mixtos ou compostos; mas não poderá anniquilar o temperamento primitivo, que representa o facto primordial da organisação; porque, quaesquer que sejão as mudanças ás quaes seja o organismo forçado pela arte, é certo que o temperamento primitivo tende incessantemente a retomar seo imperio, o que realmente consegue logo que tenha cessado a acção do agente modificador; quando muito poderá ser diminuida a sua energia.

Quem terá conseguido, por exemplo, converter perfeita e radicalmente em sanguineo o temperamento primitivamente lymphatico?

Em summa, acreditamos que os meios, de que dispõe a hygiene, possão modificar ou dissimular os temperamentos ao ponto de parecer transformal-os; mas não que possão destruil-os d'um modo radical e completo; elles attenuão a energia d'estas formas d'organisação e conseguem combater suas disposições para as molestias. N'isto consiste a maior nobreza da hygiene; porque sempre fomos d'opinião que mais louvavel é evitar o mal do que cural-o, assim como na ordem social mais louvores merece quem sabe e s'esforça por evitar o crime do que o juiz que em punil-o s'esmera.

Mas, a sciencia leva mais longe os seus cuidados; não se contenta em velar pela saúde do homem, mas tambem procura aperfeiçoal-a; ella precede-o em seu nascimento, preparando-lhe a carreira da vida. E' debaixo d'este ponto de vista, medico e social, que em hygiene devemos considerar a importante questão das disposições organicas hereditarias.

Hoje ninguem mais põe duvida sobre o facto que certos estados physiologicos ou pathologicos podem ser transmittidos de pais a filhos por via de geração; os temperamentos, por exemplo, muitas vezes dependem d'esta circumstancia. Em todos os tempos a sciencia tem estudado os effeitos d'estas disposições hereditarias e os meios de favorecel-as ou modifical-as; é assim que ella intervem nos casamentos, impondo condições que se referem ao grau de parentesco, á idade, aos temperamentos, etc.; no que diz respeito aos temperamentos sua intervenção é mais manifesta e os resultos são mais seguros. A observação tem de-

monstrado que a união de dous individuos de constituição fraca e temperamento lymphatico produz descendencia ainda mais fraca, mais lymphatica e singularmente predisposta para as escrofulas, os tuberculos, o rachitismo, etc.; que nos filhos d'individuos igualmente nervosos são exageradas as condições do temperamento nervoso; etc. Donde se conclue que taes allianças não devem ser aconselhadas; que, pelo contrario, é preciso renovar a constituição, melhorar o temperamento por meio d'uma compensação methodica. Tem aqui applicação o axioma — *contraria contrariis* de Hippocrates; a união d'individuos de temperamentos contrarios, o nervoso com o sanguineo, o sanguineo com o lymphatico, deve dar productos mixtos e attenuar ao mesmo tempo as condições proprias dos temperamentos; d'este modo a sciencia póde contribuir para modificar, preparar se póde dizer, a constituição do futuro ser, e prevenir as disposições morbidas dos individuos.

A questão da herança physiologica é de tão alta importancia, que d'ella se occuparão não só os medicos como os legisladores e theologos de todos os seculos.

E' incontestavel a influencia reciproca entre os habitos e os temperamentos. Tambem a propria sociedade, até certo ponto, se torna complice das tendencias organicas que apresentão os individuos, em consequencia da direcção que ella póde imprimir ás suas faculdades, principalmente no sexo feminino, de sua natureza impressionavel; o mesmo podemos dizer da educação. Mas, sabendo-se com prudencia e discernimento approveitar todas estas circumstancias, que certamente devem influir no destino do homem, se fôr possivel, como é, dar-lhes uma direcção conveniente, poder-se-ha modificar esta ou aquella organisação e prevenir disposições que possão tornar-se funestas; para isso basta muitas vezes uma bôa educação, a qual, ao mesmo tempo esclarecendo o homem e fortificando sua espontaneïdade, dá-lhe maior aptidão para dirigir seos habitos, resistir contra os prejuizos que offerece a sociedade, sem a qual elle mesmo não póde viver, governar sua saúde, moderar os appetites e as paixões, que podem exagerar ou deprimir a vitalidade de certos orgãos.

Os alimentos e as bebidas tem a mais poderosa influencia sobre a organisação, podendo modifical-a d'um modo notavel. Um regimen bem

dirigido desde a primeira infancia póde impedir o desenvolvimento de uma disposição organica hereditaria, transformar, converter, por exemplo, o temperamento lymphatico; muitas vezes isso depende da bôa escolha d'uma nutriz, cuja constituição deve ser opposta á da criança; mais tarde, o regimen, sendo convenientemente adaptado ao temperamento, conseguir-se-ha os mais felizes resultados. Da idade adulta por diante, quando já se não póde transformar d'um modo radical os temperamentos, ainda a natureza dos alimentos e das bebidas póde concorrer para attenuar, modificar sua energia; é assim que aos individuos sanguineos se deve aconselhar uma alimentação pouco abundante e pouco azotada, o menos excitante que fôr possivel, prohibir o uso frequente de bebidas estimulantes, o café, os alcoolicos; no temperamento lymphatico, pelo contrario, a alimentação deve ser abundante e sã, essencialmente azotada, o vinho generoso deve ser administrado com o fim de refocillar as poucas forças da natureza; no temperamento nervoso se deve evitar tanto o regimen excitante como o debilitante.

Outra influencia não menos incontestavel é a que sobre os temperamentos exerce o uso dos banhos, os quaes deveráõ variar de natureza, temperatura e duração. Os caracteres distinctivos do temperamento sanguineo indicão o emprego dos banhos frios, principalmente nos paizes quentes como o nosso; estes banhos roubão ao corpo uma quantidade de calorico favoravel ao livre jogo de suas funcções, emquanto que os banhos quentes podem determinar congestões para as quaes estão já predispostos os individuos sanguineos; no temperamento lymphatico o uso dos banhos tem por fim tonificar, por assim dizer, o organismo; pelo que são aconselhados os banhos frios, salgados, de pouca duração, dez minutos mais ou menos; aos individuos nervosos são mais convenientes os banhos tepidos, durante pouco tempo, afim de se não tornarem debilitantes.

Da mesma sorte que os banhos, os vestidos, modificando o calôr, as exhallações, a absorpção e a sensibilidade da pelle, não podem deixar de influir sobre as funcções de outros orgãos mais ou menos affastados; a energia das funcções da pelle regula, de certo modo, a marcha das outras excreções: tudo quanto impressionar as papillas nervosas do derma excita a innervação cerebro-espinhal e póde produzir na economia uma

boa ou má disposição. Assim pois, os vestidos representão uma ordem de modificadores, cuja influencia se extende sobre todos os apparelhos do organismo ; esta influencia tambem deve ser aproveitada como um dos meios para modificar os temperamentos.

Os exercicios offerecem ao medico excellentes meios para dominar sobre os temperamentos : favorecem o desenvolvimento da intelligencia e o crescimento da força muscular, dão vigôr a uma constituição naturalmente fraca, assim como podem se oppôr aos excessos d'uma forte constituição, corrigindo n'um e n'outro caso a imminencia morbida dos temperamentos.

Assim, aos individuos lymphaticos são convenientes os exercicios activos, taes como a caça, a luta, a gymnastica debaixo de todas as fórmas, exercicios que, dirigidos com precaução podem desenvolver os systemas sangnineo e muscular, dar aos individuos a necessaria força de resistencia corrigindo a inercia e languidez habituaes de todas as suas funcções ; aos individuos sanguineos nos quaes a circulação e a hematose são muito energicas, se deve prescrever exercicios frequentes mas moderados, afim de excitar a actividade muscular, consumir o mais possivel o sangue rico, fixando sobre os orgãos do movimento o excesso dos fluidos plasticos, que sempre ameação congestões ; a marcha prolongada, a carreira moderada, a dansa, as profissões que necessitão da actividade de todos os musculos, mas em pleno ar livre, são convenientemente indicadas : são porém contra-indicadas as gestações mais ou menos passivas, os esforços violentos, que podem provocar hemorrhagias, congestões, aneurysmas, etc. ; nos individuos nervosos são uteis todos os exercicios sem excepção; desenvolver os musculos, fortifical-os, activar a circulação geral até nos mais tenues capillares, dar amplidão ao campo da hematose, destruir as concentrações visceraes bem como o excesso de irritabilidade do systema nervoso, taes são as indicações do temperamento nervoso, indicações que a gymnastica, só por si, é capaz de satisfazer ; ella é o melhor calmante, o antispasmodico mais certo para o hysterismo, as nevropathias, etc.

Maiores vantagens se póde ainda tirar dos exercicios quando combinados com um bem dirigido regimen ; esta combinação póde produzir nas fórmas da constituição e dos temperamentos as maiores mudanças.

Exemplos notaveis d'esta verdade se encontra nos jogadores de sôcco inglezes, que, em consequencia d'uma educação especial, cujo fim é renovar os materiaes da organisação e mudar seus caracteres, possuem uma força prodigiosa, rara destreza, e uma insensibilidade quasi incrivel para os golpes; e não obstante esta diminuição da sensibilidade em consequencia d'esta gymnastica athletica, elles conservão perfeitos os sentidos e livre o espirito; os jockeys e os afamados corredores inglezes são formados por uma outra combinação d'estes mesmos meios.

São estes pois, verdadeiros typos de organisação que se póde crear com o auxilio de meios que se resumem no emprego especial do alimento combinado com o exercicio.

D'estes e outros factos se póde concluir que ha uma arte, ao alcance do medico hygienista, a qual consiste em saber governar o movimento nutritivo, dirigil-o a um fim determinado e mudar a estructura intima dos orgãos.

A historia nos mostra exemplos celebres de constituições primitivamente debeis, que pela gymnastica adquirirão vigôr e forças notaveis; assim Themistocles, Alcibiades, Socrates, Pelopidas, Cesar, Adriano (o imperador), Marco Aurelio, Napoleão, etc., deverão aos exercicios o poder de resistirem ás fadigas; Agesiláo, que nasceo côxo e tão fraco que, a não ser a piedade de sua mãi teria de soffrer os effeitos das inexoraveis leis d'Esparta, tornou-se, graças á gymnastica, um dos mais vigorosos e illustres guerreiros de seu seculo; Demosthenes, fraco e doentio, entregou-se durante sua infancia a exercicios continuados, que prepararão seu corpo para as lutas e para os trabalhos de homem d'Estado.

Assim pois, os exercicios empregados com discernimento, alternando com o necessario repouso, podem modificar favoravelmente a organisação, annular uma disposição hereditaria pela direcção especial do movimento nutritivo e da innervação.

A escôlha das profissões tambem contribue poderosamente para o mesmo resultado. As profissões, pelos habitos que imprimem e pela repetição incessante dos mesmos actos, determinão modificações importantes no estado organico physiologico e sobre os temperamentos.

Alem dos meios até aqui mencionados, devemos apontar a influencia dos modificadores naturaes, como o calôr,—a luz,—a electricidade, o ar

atmospherico, as aguas, os climas, etc., os quaes sem duvida exercem uma influencia mais ou menos immediata sobre a nossa organisação. A exiguidade d'este trabalho não nos permitte entrar em longas apreciações a respeito de todos estes modificadores, cuja influencia e applicação podem ser achadas em todos os tratados e compendios de hygiene.

A luz tem uma grande influencia sobre a economia por intermedio do sangue e dos centros nervosos. Os effeitos produzidos pela luz sobre os vegetaes conduzem ao conhecimento dos que ella deve produzir sobre os animaes principalmente sobre o homem. Bem como as viçosas flores dos valles, dos montes e dos prados differem das tristes e pallidas florinhas condemnadas a viverem no fundo das grutas; assim tambem a linda e corada filha dos campos differe da sentimental e pallida filha das cidades, que todos os dias passa em suas habitações, subtrahida á acção benefica da luz. A acção geral da luz sobre as substancias organicas consiste em destacar o oxigenio de suas combinações e volatilisal-o. Todos os phenomenos que sob a impressão d'este agente imponderavel se produzem nos vegetaes, são repetidos exactamente na economia animal. Comprehende-se então como a permanencia prolongada na obscuridade produz o descoramento do sangue, — o abatimento da innervação, a pallidez e flaccidez dos tecidos, principalmente da pelle, e mesmo grande accumulação de principios hydrogenados e carbonetados na economia; onde falta a luz todas as causas debilitantes adquirem maior energia e produzem profundas alterações no sangue e no systema nervoso.

A influencia dos climas, como meio modificador, è muito manifesta. Os individuos dos climas frios se distinguem pelo grande desenvolvimento do systema muscular; são geralmente sanguineos e n'elles a vida vegetativa tem mais energia do que a vida nervosa; nos habitantes dos paizes quentes, pelo contrario predomina o systema nervoso, que imprime em sua physionomia uma vivacidade caracteristica. Deve aqui ser lembrado um facto importante, a respeito d'acção do clima quente sobre a economia: a energia do apparelho respiratorio é diminuida, bem como a quantidade de calôr animal, o acido carbonico é exhalado em menor proporção e o carbono, fornecido pelos alimentos respiratorios, não sendo totalmente queimado no pulmão, é eliminado pelo figado, cuja actividade funccional se acha consideravelmente augmentada; d'ahi a superabun-

dancia de materias hydrogenadas e carbonetadas, de materias corantes, etc.; d'ahi resulta finalmente o chamado temperamento bilioso proprio das regiões quentes.

Todos os dias se nos offerecem exemplos notaveis das modificações que sobre o organismo humano produzem as mudanças de clima. Tambem todos comprehendem de que modo o homem, conhecendo bem as influencias climatericas, o clima de cada região, o regimen, a profissão que lhe convém n'esta ou n'aquella parte do globo, o que ahi deve fazer ou evitar para a conservação de sua saude, observando finalmente os preceitos da hygiene, póde amoldar sua natureza a todos os climas, tornar-se um verdadeiro cosmopolita.

Sobre estas bases tão simples se assenta a grande e importante questão da acclimatação, a qual tem dado logar aos mais vivos debates não só entre os medicos, mas tambem entre os legisladores. Esta questão tem produzido nestes ultimos tempos, principalmente em Inglaterra e França, notaveis escriptos, uma multidão de tratados, memorias e dissertações curiosas.

Finalmente, innumeraveis são os meios capazes de imprimir nos temperamentos as mais profundas modificações, em proveito da saúde do homem; apenas os mais importantes forão por nós apontados. O ar que respiramos, o calôr que nos anima, a electricidade que se communica a todos os nossos orgãos, a luz que obra tão poderosamente sobre nossas funcções nutritivas, os alimentos e as bebidas que renovão a substancia de nosso corpo, o exercicio physico, moral e intellectual, podem ser apreciados em seus effeitos; tudo isto pode ser medido em uma certa proporção, empregado com certa ordem.

Para darmos aqui uma idéa exacta das numerosas applicações que na pratica se póde fazer d'uma noção completa dos temperamentos, seria preciso passar em revista todas as materias da hygiene, trabalho que vai muito além de nossas forças e não cabe nos apertados limites d'uma simples dissertação.

Entretanto, o pouco que temos dito basta para mostrar a nobreza e o poder da sciencia, da qual o homem tudo deve esperar.

—

Terminamos aqui este humilde trabalho, que a lei nos impõe.

A deficiencia de nossos recursos litterarios e scientificos não nos permitte maior desenvolvimento do ponto que temos escolhido.

A maxima importancia e difficuldade do assumpto, reunidas á nossa bôa vontade, desculparão as imperfeições d'este tosco labôr.

Feci quod potui, non quod volui.

SECÇÃO CIRURGICA

FERIDAS POR ARMAS DE FOGO

PROPOSIÇÕES

I

As feridas por armas de fogo, lesões produzidas por projectis emittidos pela deflagração da polvora, são essencialmente contusas; o esmagamento é seu caracter dominante.

II

Muitas vezes acontece que, em consequencia de sua elasticidade, os tegumentos não são atravessados por uma bala, deixando esta como unico vestigio exterior uma ligeira ecchymose ou uma eschara secca e superficial, emquanto que os orgãos subjacentes são dilacerados.

III

Na maioria dos casos os projectis produzem soluções de continuidade, cuja fórma, extensão e gravidade dependem de muitas circumstancias, taes como: a fórma e o volume dos projectis, a força de impulsão, a direcção da bala, a natureza e resistencia dos tecidos, etc.

IV

Se o projectil é de volume pouco consideravel, póde atravessar diversos orgãos e sahir em um ponto mui differente, praticando d'este modo uma ferida com duas aberturas, uma de entrada e outra de sahida, tendo cada uma signaes caracteristicos.

V

A existencia d'uma só abertura indica geralmente a presença do projectil na ferida; mas nem sempre assim acontece.

VI

Uma abertura de entrada e outra de sahida não excluem necessariamente a presença do projectil na ferida.

VII

Não é raro ver-se a mesma bala produzir tres ou mais soluções de continuidade na superficie do corpo.

VIII

O trajecto percorrido por uma bala não é sempre directo; vê-se muitas vezes o projectil contornar um membro ou as paredes d'uma cavidade sem n'ella penetrar.

IX

A commoção, o estupôr e as hemorrhagias são os phenomenos que mais vezes acompanhão as feridas por armas de fogo.

X

Uma das mais urgentes indicações no tratamento d'estas feridas — é a extracção, o mais cedo possivel, dos corpos extranhos, evitando d'este modo serias complicações, que pódem trazer a morte.

XI

No que diz respeito aos instrumentos empregados na extracção dos projectis e de outros corpos extranhos, podemos dizer que a cirurgia hodierna tem chegado a um certo grão de perfeição, que consiste na importancia dos resultados felizes, comparados com a simplicidade dos meios.

XII

O dedo intelligente e exercitado do cirurgião é o melhor instrumento, sempre que com seu auxilio fôr praticavel a exploração dos projectis e dos outros corpos extranhos.

XIII

O desbridamento é indicado mais commumente nas seguintes circumstancias: 1º quando póde facilitar a extracção dos corpos extranhos; 2º quando com seu auxilio se póde sustar os progressos d'um estrangulamento, ainda em principio, o qual constitue um dos mais graves accidentes consecutivos d'estas feridas.

XIV

A amputação é muitas vezes indidicada com vantagem, principalmente nas seguintes circumstancias: 1º quando ha fractura comminutiva dos ossos complicada com dilaceração dos outros tecidos e secção dos vasos e nervos principaes d'um membro;

XV

2.º Quando as partes molles têm sido fortemente contundidas e machucadas em uma grande extensão, e despedaçados os ossos, embora os tegumentos conservem sua integridade;

XVI

3.º Com o fim de prevenir a gangrena, no caso de grave hemorrhagia, que se não tem podido sustar pelos meios hemostaticos ordinarios, principalmente havendo profunda contusão e derramamento consideravel de sangue.

XVII

No caso em que um projectil penetra n'uma grande articulação, nem sempre é indicada a amputação, preferindo-se muitas vezes a resecção,

XVIII

Torna-se porém ainda urgente a amputação quando as superficies articulares são despedaçadas e n'ellas encravados corpos extranhos.

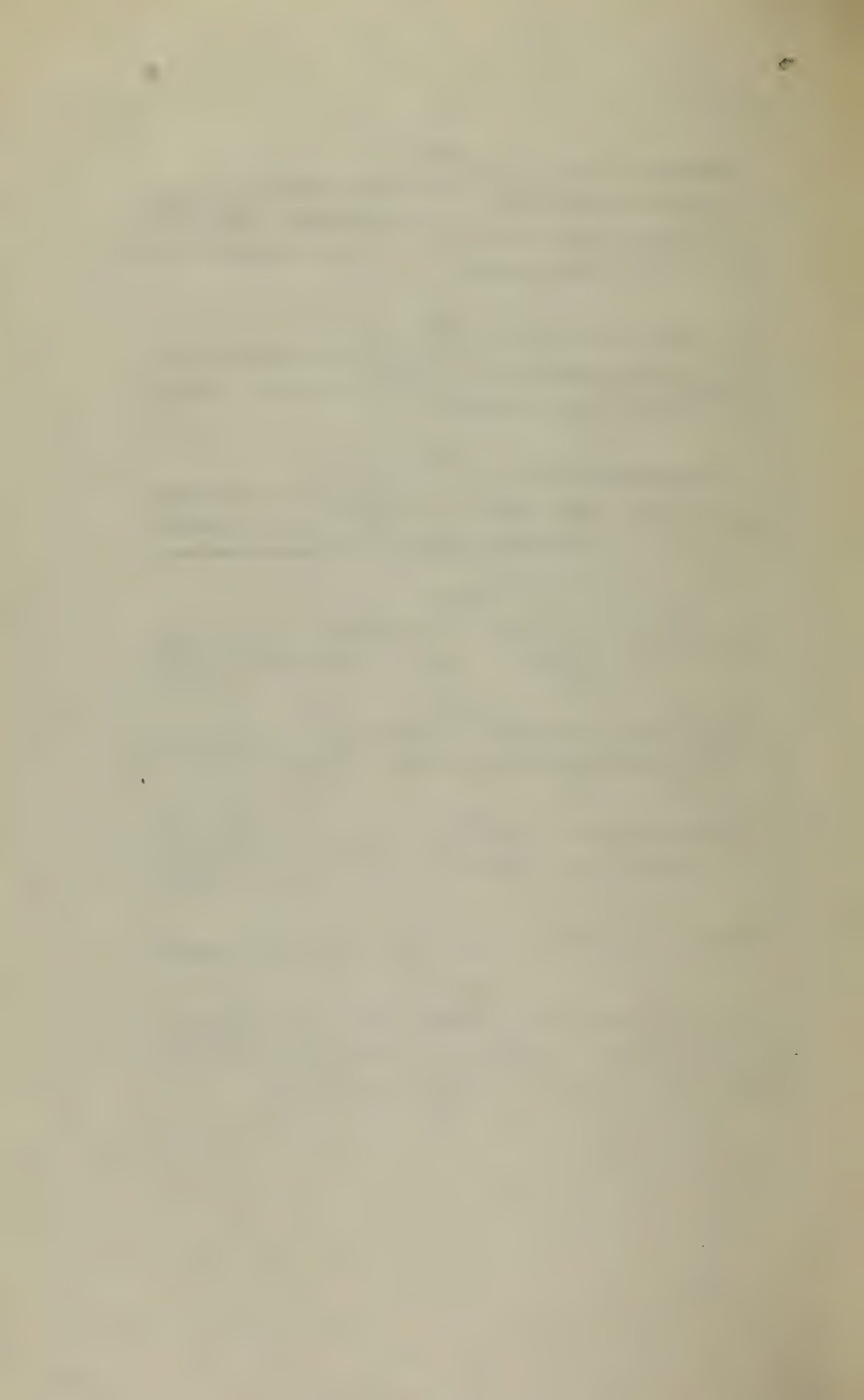
XIX

A amputação immediata, aconselhada pelos cirurgiões modernos, deve ser praticada antes de toda manifestação de phenomenos inflammatorios.

XX

É porém contra-indicada n'um estado de estupôr muito pronunciado.

XXI

Além do desbridamento e d'amputação, muitas vezes são indispensaveis a contra-abertura, a resecção, a trepanação; todas estas operações exigem sempre a maior cautella e restricção do operador.

SECÇÃO MEDICA

OS CLIMAS TÊM ALGUMA INFLUENCIA SOBRE A INTELLIGENCIA HUMANA?

PROPOSIÇÕES

I

Acreditamos, até certo ponto, nas influencias climatericas sobre a organisação do homem.

II

Dissemos—até certo ponto, porque não é possivel explicar-se sómente pela simples acção dos climas as diversidades de caracteres physicos e moraes que distinguem as differentes variedades do genero humano.

III

Se comparamos, em geral, os povos de climas differentes, somos levados a crer no predominio de sua influencia; mas d'outro lado nota-se tambem grande diversidade entre os povos que vivem no mesmo clima, dentro da mesma zona e debaixo da mesma latitude.

IV

O mesmo se nota quanto aos caracteres moraes. Geralmente se diz que os habitantes dos paizes frios são mais activos, supportão melhor as fadigas e são mais bellicosos do que os habitantes dos paizes quentes, que são indolentes, pusillanimes e sujeitos ao despotismo. Não podemos admittir esta distincção.

V

Porque, serião pusillanimes e indolentes os Egypcios, os Aztecas, por exemplo, que construirão os monumentos gigantescos, que ainda hoje causão justa admiração? Os incançaveis Phenicios no commercio, os Arabes de Mahomet, que tão longe e tão rapidamente levarão suas con-

quistas? Conhecemos ainda o activo e bellicoso Arabe do deserto, o temido Araucanio, o altivo guerreiro Guarany tão cioso de sua independencia, o indomito Aymoré, etc.

VI

Não vemos razão para crer que o clima seja a causa do despotismo, que domina sobre alguns povos das regiões quentes; porque seria preciso admittir que sobre os despotas as influencias climatericas não têm poder. Onde impera o despotismo entre as nações d'America do Sul?

VII

Se isto assim acontece quanto ao physico e ao moral, sobre os quaes nos parece mais immediata a acção dos agentes externos, como admittir-se que a intelligencia humana seja subordinada aos climas?

VIII

E' verdade que, comparando em geral os povos dos paizes frios com os dos paizes quentes, vemos que estes, ao contrario d'aquelles, são dotados d'intelligencia prompta, d'uma imaginação viva e facilmente impressionavel, ao ponto de leval-os até a contemplação e ao amôr do maravilhoso.

IX

Lá, o homem é puramente physico, é a materia quem domina; aqui, é o espirito quem governa e reage sobre a materia.

X

Dos paizes quentes, e dos temperados, sahirão os mais sublímes legisladores: Moysés, Zoroastro, Confucio, Lycurgo, Solon; nos paizes quentes forão formuladas as principaes religiões; a Lei Escripta foi promulgada no alto do Sinai, o Christianismo nasceo na Syria, o Mahometismo surgio do meio dos ardentes desertos d'Arabia.

XI

Entretanto, vemos que, sob a influencia do mesmo clima, ao lado umas das outras, vivem nações cheias d'energia e intelligencia e nações que vegetão mergulhadas no seio da molleza e da estupidez. A historia nos apresenta exemplos d'um mesmo povo passando por phases diversas, por alternativas d'actividade e d'indolencia.

XII

Resulta de quanto havemos dito que os climas poderão influir sobre o organismo do homem, até certo ponto sobre seus caracteres moraes, porém não sobre a sua intelligencia; ou pelo menos que sua influencia é, a este ultimo respeito, quasi nenhuma, muito mais limitada do que pensão Montesquieu e outros.

XIII

A questão da desigualdade d'intelligencia entre os diversos povos é mais complexa do que geralmente se pensa. Parece-nos que á differença de raças, á civilisação, ás instituições politicas e religiosas, aos costumes, á combinação d'estes elementos devemos attribuir com mais razão esta diversidade no desenvolvimento da intelligencia; o clima entrará n'esta combinação com um diminuto contingente.

XIV

Acrecentaremos ainda uma outra circumstancia, que nos parece de grande valôr, e vem a ser o aspecto physico do paiz; a belleza e a variedade das aves e das flores, a frescura das fontes, a serenidade d'um céo esplendido, etc., devem influir necessariamente d'um modo favoravel sobre a intelligencia do homem e despertar sua imaginação.

XV

E' por isso que, em todo o vasto continente Americano, o Brazil prima pela intelligencia de seus filhos.

SECÇÃO ACCESSORIA

OZONA, SUA NATUREZA E PROPRIEDADES

PROPOSIÇÕES

I

O oxygenio, debaixo da influencia electrica, passa a um estado particular d'allotropia, analogo ao isomerismo entre os corpos compostos e similhante ao estado que apresenta o phosphoro tornado rubro pela acção da luz solar no vasio.

II

Pela palavra—*ozona*—quiz Schœnbein indicar uma das propriedades organolepticas d'este corpo ; Berzelius chamou-o *oxygenio allotropico*, assignalando este estado anormal dos corpos simples ; o nome *d'oxygenio electrisado*, proposto por Becquerel e Fremy, indica uma das condições principaes da formação do ozona.

III

A circumstancia de que o ozona augmenta de volume quando, sob a influencia do calôr ou d'outra causa qualquer, passa ao estado d'oxygenio ordinario, faz suppor que a modificação allotropica d'este gaz resulta d'um arranjo molecular, tornando-se mais condensado.

IV

O oxygenio sempre que se desprende a frio offerece as propriedades do ozona.

V

Este resultado se póde obter por muitos processos : ou recolhendo o oxygenio evolvido da decomposição d'agua pela pilha ; ou atacando a frio o bioxydo de bario pelo acido sulfurico concentrado, etc.

VI

O ozona tem propriedades phisicas differentes do oxygenio ordinario; este é inodoro e insipido, aquelle tem um cheiro pronunciado, *sui generis*, e um sabôr comparado por alguns chimicos ao sabôr da lagosta.

VII

Suas propriedades chimicas são ainda mais notaveis: ao contrario do oxygenio ordinario, o ozona oxyda a frio os metaes oxydaveis, até mesmo a prata; decompõe o acido chlorhydrico, pondo o chloro em liberdade; faz passar a um gráo superior d'oxydação os acidos e os oxydos inferiores; decompõe os ioduretos alcalinos tornando livre o iodo; ataca promptamente as materias corantes, etc.

VIII

O ozona perde todas estas propriedades, voltando ao estado d'oxygenio ordinario, sob a influencia d'uma temperatura elevada, ou sendo agitado com agua de cal ou de barita.

XI

O mesmo resultado se obtém — pondo-se o ozona em contacto com o bioxydo de manganez ou com agua oxygenada.

X

A theoria bastante ingenhosa, apresentada por Schœnbein, do desdobramento do oxygenio em — *negativo* ou *ozona* e *positivo* ou *antozona*, podendo ser reproduzido pela reunião d'estes dous elementos, explica muitos phenomenos attribuidos á chamada acção *catalytica* ou de contacto; mas não foi ainda sanccionada pelos chimicos porque se funda sobre a polaridade hypothetica do oxygenio.

XI

Da propriedade que tem o ozona de decompôr o iodureto de potassio procedeu a idéa do papel *ozonoscopico*, usado nas observações meteorologicas.

XII

A sensibilidade d'este e outros reactivos ozonoscopicos, durante as tempestades, demonstra a formação do ozona no ar atmospherico em consequencia de descargas electricas.

XIII

O ar contém quasi sempre ozona, mas em quantidade mui variavel, segundo as estações, o estado da atmosphera, a altitude dos logares e outras circumstancias particulares das localidades.

XIV

O ozona exerce sobre o organismo vivo uma acção importante; seus effeitos se manifestão principalmente do lado dos systemas respiratorio e nervoso.

XV

Sendo este corpo dotado de propriedades oxydantes muito energicas, se póde suppôr que elle póde destruir os miasmas.

XVI

Experiencias directas demonstrão seo poder desinfectante; d'onde se tem julgado achar uma certa relação entre sua presença no ar e certas condições de salubridade.

HIPOCRATIS APHORISMI

I

Vita brevis, ars longa, occasio præceps, experientia fallax, judicium difficile.

(Sec. 1ª Aph. 1.)

II

Naturam aliæ quidem ad æstatem, aliæ veró ad hyemem, bené aut malé constituæ sunt.

(Sec. 2ª, Aph. 2.)

III

Mutationes anni temporum maximé pariunt morbos, et in ipsis temporibus magnæ mutationes tum frigoris, tum caloris et cœtera pro rátione eodem modo.

(Sec. 3ª Aph. 1.)

IV

Frigida velut nix, glaties pectori inimica tusses movent, sanguinis eruptiones ac catarrhos inducunt.

(Sec. 5º Aph. 24.)

V

Vulneri convulsio superveniens, —lethale.

(Sec. 5ª Aph. 2.)

VI

Salguine multo effuso convulsio, aut singultus superveniens, — malum.

(Sec. 5ª Aph. 3.)

Remettida á commissão revisora. Bahia e Faculdade de Medicina 9 de Setembro de 1873.

Dr. Gaspar.

Esta these está conforme os Estatutos. Bahia e Faculdade de Medicina 10 de Setembro de 1873.

Dr. J. J. da Cunha.

Dr. Claudemiro Caldas.

Dr. Pacifico Pereira.

Imprima-se. Bahia e Faculdade de Medicina 7 de Outubro de 1873.

Dr. Magalhães.

Bahia — Typ. do DIARIO — 1873